

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEÉ 1949

THÈSE

N° 752

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

PAR

LEROUX Jacques, André, Louis, Raymond

Né le 3 septembre 1920, à Paris (XI^e)

Présentée et soutenue publiquement le 6 juillet 1949

*LES LATÉRO-DÉVIATIONS
MANDIBULAIRES
CHEZ L'ENFANT*

Président : M. FEVRE, professeur.

○○○●○○○

Imprimerie PAX
17, rue St-Joseph
PARIS-2^e

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEÉ 1949

THÈSE

N°

POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

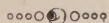
LEROUX Jacques, André, Louis, Raymond

Né le 3 septembre 1920, à Paris (XI^e)

Présentée et soutenue publiquement le 6 juillet 1949

*LES LATÉRO-DÉVIATIONS
MANDIBULAIRES
CHEZ L'ENFANT*

Président : M. FEVRE, professeur.



Imprimerie PAX
17, rue St-Joseph
PARIS-2^e

DOYENS HONORAIRES

MM. BALTHAZARD, BAUDOUIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. AUBERTIN, BALTHAZARD, BASSET, BAUDOUIN, BRINDEAU, E. BRUMPT, CARNOT, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, DELBET, GUILLAIN, HARTMANN, HEITZ-BOYER, LAIGNEL-LAVASTINE, LAUBRY, LEMIERRE, LHERMITTE, LOEPER, MARION, MATHIEU, MULON, OMBREDANNE, ROUVIERE, SANNIE, SEBILEAU, SEZARY, TANON.

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSEESSEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	OLIVIER (E.)
Anatomie pathologique	LEROUX (R.)
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL (P.)
Biologie médicale	VERNE (J.)
Chimie médicale	POLONOVSKI (M.)
Clinique de cardiologie.....	DONZELOT (E.)
Cliniques chirurgicales	BROCQ (P.)
	CADENAT (F.M.)
	MONDOR (H.)
	QUENU (J.)
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie.....	N...
Clinique chirurgicale orthopédique.....	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique gynécologique	MOCQUOT (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques...	GOUGEROT (H.)
Clinique des maladies des enfants.....	DEBRE (R.)
Clinique des maladies infectieuses.....	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale...	DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang.....	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux.....	ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales	BENARD (H.)
	LAROCHE (G.)
	HARVIER (P.)
	LIAN (C.)
Clinique médicale propédeutique.....	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique de Neuro-chirurgie.....	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL (P.)
	LEVY-SOLAL (E.)
	PORTES (L.)
Clinique ophtalmologique	VELTER (E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE (F.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel).....	RICHET (C.)
Clinique psychiatrique infantile.....	HEUYER (C.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale.....	CHABROL (E.)
Clinique de la Tuberculose.....	BERNARD (E.)
Clinique urologique	FEY (B.)

Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BARIETY (M.)
Histologie	CHAMPY (C.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Hygiène et clinique de la première-enfance.....	CATHALA (J.)
Hygiène et médecine préventive.....	JOANNON (G.)
Médecine du Travail.....	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES (F.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée.....	LEMAIRE (A.)
Pathologie médicale	MOREAU (R.)
Pathologie et thérapeutique générales.....	DE GENNES (L.)
Pharmacologie et matière médicale.....	HAZARD (R.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Rhumatologie	COSTE (F.)
Technique chirurgicale	MOULONGUET (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

BULLIARD (Histologie), **CORDIER** (Anatomie), **DOGNON** (Physique médicale)
HALPHEN (O.R.L.), **JAYLE M.** (Chimie médicale),
Mlle **J. LEVY** (Pharmacologie).

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
Anatomie	N.... DELMAS N... ff DEBEYRE	Pathologie chirurgi- cale	PADOVANI PATEL ROUX RUDLER SICARD N...
Anatomie pathologique	DELARUE Mlle GAUTHIER- VILLARS	Pathologie experimen- tale	MERKLEN
Bactériologie	BONNET FASQUELLE		BROUET CACHERA DECOURT DREYFUS Gilbert FAUVERT GARCIN HAMBURGER KOURILSKY LAMY LENEGRE MARCHAL MAURIC SOULIE
Biochimie médicale	ETTORI SCHAPIRA	Pathologie médicale..	
Dermato - Syphilogra- phie	DEGOS	Pédiatrie	LAPLANE MARIE (Julien)
Histologie	COUJARD DESCLAUX	Pharmacologie	CHEYMOL
Hydrologie	DEBRAY	Physiologie	BARGETON PARROT
Hygiène	BOYER DEPARIS	Physique médicale	DJOURNO
Médecine légale	DEROBERT	Psychiatrie	BARUK
Neurochirurgie	PUECH	Thérapeutique Agr. ch. d'ens.	BROUET
Neurologie.....	DE SEZE	Urologie	COUVELAIRE R.
Obstétrique	DIGONNET MAYER SUREAU VARANGOT		
Ophthalmologie	OFFRET		
Oto-rhino-laryngologie	AUBIN		
Parasitologie	BRUMPT L.C.		
Pathologie chirurgi- cale	FEVRE HUGUIER LEGER		

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES
 RAPPELES A L'EXERCICE
 pour le service des examens

MM. BASSET (Pathologie chirurgicale), **BRINDEAU** (Obstétrique),
GATELLIER (Clinique chirurgicale), **HUGUENIN** (Anatomie pathologique),
LE LORIER (Obstétrique), **VAUDESCAL** (Obstétrique).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
 CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
 à titre permanent

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale	{ AMELINE FUNCK-BRENTANO MENEGAUX	Clinique médicale ...	{ HAGUENAU MOUQUIN
		Clinique obstétricale .	{ ECALLE LACOMME
		Clinique ophtalmologi- que	RENARD
Clinique médicale	BOULIN		

MM.

Secrétaire de la Faculté... **J. MOREL.**
 Secrétaire adjoint **Mlle CHAINTREUIL.**

Bibliothécaire en chef.... **Docteur A. HAHN.**
 Bibliothécaires **Milles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.**

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MES PARENTS

En témoignage de ma reconnaissance profonde pour tout ce qu'ils ont fait pour moi et de toute mon affection.

AUX MIENS ET A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FEVRE

Professeur de Clinique chirurgicale Infantile et d'Orthopédie
à la Faculté

Membre de l'Académie de Chirurgie

Chef du Service de Chirurgie Infantile
à l'Hôpital des Enfants-Malades

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le très grand honneur de
s'intéresser à cette thèse et d'en accepter la
présidence.*

*Hommage de respectueuse et profonde
gratitude.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DECHAUME

Professeur de Clinique Stomatologique à la Faculté

Stomatologiste de la Pitié

Chevalier de la Légion d'Honneur

*En témoignage de notre profond respect et
en reconnaissance des conseils éclairés qu'il
nous prodigua, en particulier lors de notre
séjour dans son service.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR GORNOUEC

Stomatologiste de l'Hôpital des Enfants-Malades

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a inspiré ce travail.

*Nous lui devons une grande reconnaissance
pour l'intérêt qu'il n'a cessé de nous porter
tout au long de nos études médicales, nous
ayant si souvent accueillis dans son service et
ayant guidé nos premiers pas en stomatologie.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAMBERT

Stomatologiste des Hôpitaux

*Qui ne nous a jamais refusé un conseil et
auquel nous tenons à exprimer ici nos remer-
ciements respectueux pour sa constante bien-
veillance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEPOIVRE

Stomatologiste des Hôpitaux

*Qui nous a, à maintes reprises, amicalement
guidés.*

*En témoignage de notre reconnaissance et
de notre vive sympathie.*

A MES MAITRES DANS LES HÔPITAUX

EXTERNAT :

PROFESSEUR MOREAU

DOCTEUR A. BLOCH

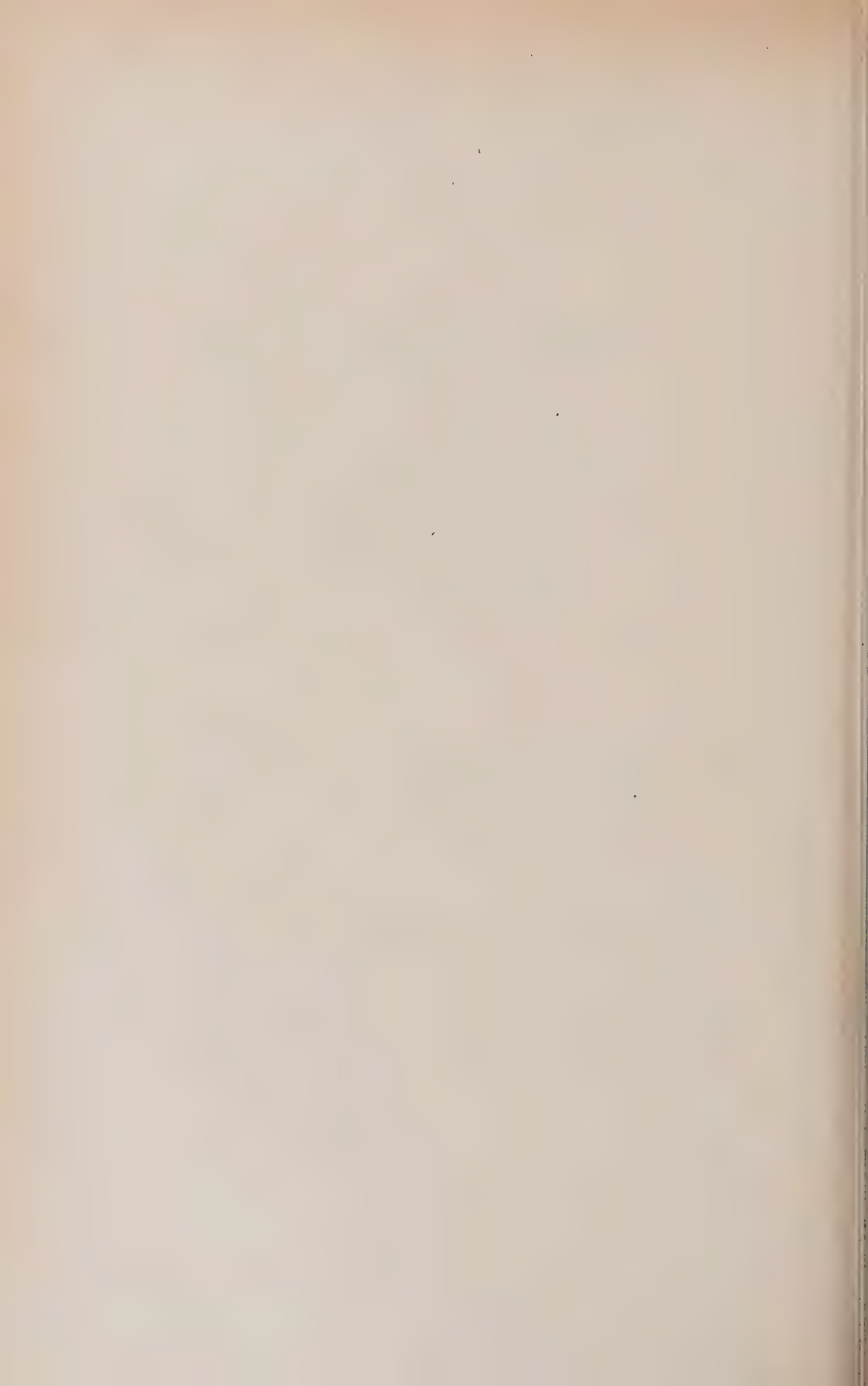
DOCTEUR GORNOUEC

PROFESSEUR DECHAUME

PROFESSEUR TZANCK

A MES CONFERENCIERS D'EXTERNAT
ET D'INTERNAT

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE STOMATOLOGIE
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS



DEFINITION

Nous entendrons par latéro-déviatiou mandibulaire toutes les déviations de l'axe mandibulaire par rapport au plan sagittal médian de la face, les arcades étant en occlusion centrale.

C'est dire que nous considérons aussi bien les latéro-positions mandibulaires, c'est-à-dire, d'après Ruppe, « les modifications dans les rapports respectifs des deux arcades dentaires, celles-ci n'étant pas déformées » que les latérogathies mandibulaires, c'est-à-dire les déformations unilatérales ou asymétriques de la mandibule, ainsi que l'association de la latéro-position et de la latérogathie. En effet, comme l'a fait remarquer Beauregardt, une latéro-déviatiou peut être le fait d'une anomalie cinématique ou articulaire (latéro-position) ou d'une anomalie statique ou squelettique (latérogathie), chacun de ces troubles provoquant infailliblement l'autre à plus ou moins brève échéance, et sans qu'il soit souvent possible de déterminer, la déformation une fois constituée, quel en a été le *primum movens*, c'est-à-dire s'il s'est d'abord agi d'une latéro-position qui a secondairement provoqué une déformation osseuse d'accommodation ou si, au contraire, c'est cette déformation osseuse préexistante qui a eu pour conséquence la latéro-position.

GENERALITES

Nous tenons tout d'abord à nous excuser des termes que nous allons être contraints d'employer tout au long de ce travail et qui sont, nous le savons, peu familiers aux médecins de médecine générale, ou des autres disciplines que la stomatologie. Certains d'entre eux n'ont d'ailleurs pas encore recueilli l'unanimité des spécialistes. Aussi avons-nous décidé de nous rallier pour l'essentiel à la terminologie proposée par Izard, qui a l'avantage, sinon d'être admise, tout au moins d'être comprise par tous. Nous nous en écarterons cependant en ce qui concerne les latéro-déviation proprement dites, et c'est pourquoi nous avons commencé par donner les définitions des trois termes qui vont revenir sans cesse dans ce travail : latéro-déviation, latéro-position, latérogathie. C'est qu'en effet, sur ce chapitre en particulier, l'accord est loin d'être fait, chaque auteur ayant proposé sa terminologie, ce qui rend parfois malaisées les recherches bibliographiques. Celle que nous proposons n'a rien d'original en soi, mais elle nous semble relativement claire. Le terme générique de *latéro-déviation* est connu de tous. Le terme de *latéro-position*, utilisé récemment par Beauregardt, Beck et Fontanel, dans le même sens, évoque bien l'idée d'un déplacement sans déformation. Quant au terme de *latérogathie*, il satisfait au principe d'Izard, qui veut que le suffixe « gathie » désigne une déformation osseuse. Cet auteur l'emploie d'ailleurs en général avec la même signification que nous.

Il va sans dire que, dans le cadre de cette thèse, nous ne saurions envisager en détail toutes les latéro-déviation ainsi définies. Il nous faudrait, en effet, traiter successivement des malformations osseuses mandibulaires, congénitales (hémiatrophie faciale, hémignathie) ou acquises (après ostéite ou ostéomyélite, fracture ou tumeur) des épiphysites, de toutes les manifestations pathologiques unilatérales de l'articulation temporo-maxillaire, et

en particulier des luxations unilatérales, de cause nerveuse ou non, des brides cicatricielles, de tous les déplacements dentaires asymétriques, sans compter même les asymétries des maxillaires supérieurs à retentissement mandibulaire. En un mot, ce serait presque toute la pathologie stomatologique que nous aurions à passer en revue.

Aussi notre but, dans ce travail, va être uniquement d'étudier un certain nombre de cas qui ne paraissent pas en rapport avec des lésions très nettes, osseuses, articulaires ou musculaires, des déformations minimes qui sont presque une trouvaille d'examen et ne peuvent être mises en évidence que par une recherche attentive et systématique. Ces lésions étant le plus souvent de cause dentaire, elles vont être justifiables d'un traitement orthodontique que nous envisagerons pour terminer.

La non-coïncidence des points inter-incisifs supérieur et inférieur constitue en effet un groupe de faits courants, pour peu que l'on prenne la peine de la rechercher.

D'ailleurs, l'asymétrie faciale est classique et normale, la symétrie est anormale. Liebrich, rapporté par Izard dans son traité d'orthodontie, a dit en 1908 : « L'asymétrie de la figure est un fait caractéristique de l'espèce humaine ». Pont, dans son « Précis des maladies de la bouche et des dents », signale même que « les statues les plus belles, la Vénus de Milo, l'Appollon du Belvédère, présenteraient, dit-on, de l'asymétrie faciale ». Il signale aussi, ce que nous avons nous-même constaté, que la déformation touche plus souvent la partie gauche que la partie droite de la face (neuf fois sur dix pour Haskell et Talbot).

Nicolle enfin, dans sa thèse, rapporte que « les homéopathes, tenant compte de cette asymétrie, ont admis une latéralisation des hommes et ont donné certains médicaments comme actifs seulement en cas de latérisation droite ou gauche. On peut même dire que la coïncidence habituelle des points inter-incisifs supérieur et inférieur est curieuse, et tient vraisemblablement au fait que l'asymétrie faciale touche du même côté (le côté gauche en principe est moins développé chez les droitiers) et dans une même proportion le haut et le bas. Bessombes, dans son étude de la latérogнатhie mandibulaire, fait d'ailleurs remarquer que, dans ce cas normal d'asymétrie faciale, la ligne verticale médiane n'est pas déviée et que la ligne sous-orbitaire lui est perpendiculaire.

En dehors des cas évidents ou tout au moins faciles à diagnostiquer et dont nous rappellerons plus loin les signes, la première

idée qui vient à l'esprit pour étudier ces latéro-déviation est de juger la mandibule d'après l'arcade supérieure. Mais encore faut-il être sûr que cette arcade, que ces deux maxillaires supérieurs sont eux-mêmes symétriques, que le point inter-incisif supérieur est bien dans le plan sagittal médian de la face. Nous allons donc être amené à définir les critères de normalité de l'arcade supérieure, donc à définir le plan sagittal médian.

Nous avons seulement ici en vue les latéro-déviation de la mandibule. Celle-ci étant mobile, alors que l'arcade supérieure est fixe, les déplacements du point inter-incisif inférieur sont d'ailleurs à priori beaucoup plus fréquents que les asymétries de l'arcade supérieure qui ne nous intéressent que pour les éliminer. Quatre éventualités peuvent en effet se présenter :

Déviation isolée du point inter-incisif supérieur, le point inter-incisif inférieur se trouvant normalement dans le plan médian : ce serait le cas par exemple d'une endognathie unilatérale ou asymétrique isolée du maxillaire supérieur, sans contre-coup sur la mandibule. Ce cas est assez exceptionnel du fait de la mobilité de cette dernière, qui tend à suivre l'arcade supérieure pour s'y accommoder. Nous en rapporterons cependant des exemples au chapitre du diagnostic différentiel, car s'ils sortent du domaine de cette thèse ils répondent cependant aux mêmes méthodes de diagnostic.

Déviation isolée du point inter-incisif inférieur, le point inter-incisif supérieur se trouvant dans le plan médian : cas des plus fréquent constituant la majorité des observations que nous allons présenter.

Déviation associées des points inter-incisifs supérieur et inférieur, d'amplitude différente, de même sens ou de sens opposé : cas le plus souvent en rapport avec une endognathie unilatérale ou asymétrique de l'arcade supérieure. En effet, nous pouvons dire que toute asymétrie du maxillaire supérieur peut provoquer une latéro-déviation de la mandibule, celle-ci, mobile, cherchant ainsi à adapter son articulé sur l'arcade supérieure déformée.

Enfin, déviations simultanées, de même sens et de même amplitude, des points inter-incisifs supérieur et inférieur : il y aurait alors concordance des points inter-incisifs et cependant latéro-déviation mandibulaire. Il va sans dire que seul un examen approfondi et systématique pourrait mettre cette malformation en évidence. Son étude nécessiterait des statistiques importantes que

nous ne pouvons présenter actuellement. Elle ne serait d'ailleurs, au fond, qu'une exagération de l'asymétrie normale de la face.

Disons pour terminer que, cette étude ayant été faite dans une consultation hospitalière, avec un temps et des moyens forcément réduits, nous avons toujours cherché à résoudre les problèmes par des méthodes simples, rapides, pratiques, donc à la portée du praticien non spécialisé. Ce souci nous a notamment conduit à ne pas utiliser certaines méthodes d'examen, certes très précieuses, donnant des renseignements infiniment plus précis que celles que nous avons employées, mais combien plus délicates à manier, et que nous pensons devoir être réservées, ou bien aux spécialistes éprouvés de l'orthodontie, ou bien à l'étude de certains cas particuliers où les méthodes courantes que nous allons proposer se révéleraient insuffisantes pour établir un diagnostic précis. C'est dans cette intention que nous les étudierons cependant.

En résumé, nous nous proposons donc de traiter successivement les principaux chapitres suivants :

I. — Énumération et analyse des principaux travaux qui nous ont précédé dans le domaine si vaste des latéro-déviation mandibulaires.

II. — Latéro-déviation importantes et de cause évidente :

Signes;

Formes cliniques habituelles ;

Étiologie.

III. — Signes et diagnostic des latéro-déviation minimales :

Valeur des principaux signes et méthodes classiques de diagnostic ; un seul fait demeure pour nous :

Le point-inter-incisif supérieur est correct ;

Le point inter-incisif inférieur ne l'est pas.

Le diagnostic positif sera donc fondé sur les critères de normalité du maxillaire supérieur, c'est-à-dire sur la :

Détermination du plan sagittal médian ;

Appareillage utilisé.

IV. — Diagnostic différentiel.

V. — Formes cliniques :

Formes associées ;

Formes anatomiques ;

Formes selon l'articulé ;

Formes étiologiques

Rappel des étiologies classiques ;

Autres causes de latéro-déviation :

Locales ;

Proximales ;

Générales.

VI. — Pronostic.

VII. — Traitements.

VIII. — Résumé de la méthode de diagnostic préconisée et observations.

Conclusions.



I. — HISTORIQUE

Dans notre introduction, nous avons déjà mis en évidence la multiplicité des facteurs pouvant engendrer une latéro-déviation mandibulaire, et si nous voulions faire un historique de la question dans son ensemble, il nous faudrait citer et analyser un nombre considérable de thèses, d'articles, de publications et de traités. Mais si, au contraire, nous voulons nous limiter strictement au but que nous nous sommes fixé, nous allons passer sous silence un certain nombre de travaux traitant de causes de latéro-déviation, que nous allons justement être amené à discuter au diagnostic étiologique des cas que nous voulons envisager, lorsqu'elles ne provoquent que des déformations minimes.

Il va donc nous falloir faire un choix parmi les travaux antérieurs pour éliminer ceux qui s'éloigneraient par trop du sujet de cette thèse, mais en conservant par contre ceux qui marquent les étapes essentielles dans la mise au point des principaux chapitres des latéro-déviation mandibulaires.

Par exemple, nous omettrons ou nous abandonnerons très vite toute la suite des travaux traitant des fractures, des tumeurs ou des ostéomyélites de la mâchoire inférieure, sauf ceux envisageant le problème sous un angle orthodontique, ou proposant des méthodes de traitement que l'on pourrait être tenté de transposer en orthodontie. Le diagnostic rétrospectif de ces affections est en effet en général facile, elles provoquent le plus souvent des déformations importantes qu'il est aisé de rapporter à leur cause et dont le traitement sort presque toujours du domaine de l'orthodontie pour entrer dans celui de la chirurgie correctrice.

A ce propos, nous passerons aussi pratiquement sous silence tous les travaux concernant les traitements chirurgicaux des latéro-déviation car de tels traitements sont parfaitement disproportionnés avec les déformations qui nous occupent. Rappelons d'ailleurs que cette question a été récemment envisagée dans son

ensemble par Landais, dans son rapport au Congrès de Stomatologie sur « Les déformations mandibulaires et leur traitement chirurgical ».

Nous analyserons par contre d'une façon beaucoup plus détaillée les travaux concernant les troubles unilatéraux de l'articulation temporo-maxillaire, ceux concernant des atrophies ou des hypodéveloppements unilatéraux, congénitaux ou non, de la mandibule, car ces affections, de diagnostic souvent délicat, de pathogénie discutée, entrent parfaitement, en ce qui concerne leurs formes frustes, dans le cadre de cette thèse.

Le premier travail que nous allons citer, rapporté d'ailleurs dans la thèse de Vachez dont nous parlerons plus loin, concerne en effet un cas d'hémignathie congénitale, avec absence d'un condyle, présenté par Boullard, en 1849, à la Société anatomique de Paris. L'auteur ne précise pas s'il existait une latéro-déviation, mais le simple énoncé des lésions la rend plus que vraisemblable.

En 1851, Robert, dans sa thèse de professorat, rapporte à nouveau un cas d'hémignathie avec absence de la cavité glénoïde et de la racine transverse, cas observé par Smith et étiqueté à tort : luxation congénitale de l'articulation temporo-maxillaire. Cette observation est également citée dans le « Traité des fractures et des luxations » de Malgaigne.

En 1854, se situe une expérimentation de Schiff, dont nous empruntons la description à un travail de Frey sur l'étiologie générale des malocclusions. Schiff, en effet, « après la section du nerf maxillaire inférieur, avait obtenu tantôt l'atrophie, tantôt l'hypertrophie de l'os correspondant ». Nous reviendrons plus loin sur l'intérêt que présente cette constatation pour expliquer certaines latéro-déviation.

En 1877, Magitot publie son « Traité des anomalies du système dentaire », où il ne fait aucune allusion aux latéro-déviation. Tout au plus parle-t-il d'une hémirétroversion de l'arcade supérieure, mais la figure annexée montre qu'il n'existait pas de latéro-déviation, mais seulement une asymétrie du maxillaire supérieur, avec linguo-clusion d'une héli-arcade.

En 1881, Gaillard, dans sa thèse, envisage la question orthodontique sans s'occuper en particulier des latéro-déviation. D'ailleurs, à cette époque, le diagnostic précis était pratiquement inexistant en orthodontie, la terminologie encore vague et incertaine. On peut cependant retenir de ce travail « qu'à l'arcade inférieure les branches horizontales et les branches montantes, ainsi que l'ouverture de l'angle formé par la réunion de ces deux

parties, constituent les seules portions essentiellement modifiables. Que l'un de ces trois facteurs se trouve modifié dans ses rapports normaux, et l'on aura infailliblement une série de déviations variables avec la portion atteinte, tant est indéniable le rôle que jouent toutes ces différentes parties, au point de vue de l'étiologie des malformations qui nous occupent ». Dans les observations citées enfin, on en trouve une où existe peut-être une latéro-déviation, mais l'auteur ne parle que « d'antéverson asymétrique » ou de « héli-antéverson » du maxillaire supérieur.

Poisson en 1881, Helferich en 1894, observent des cas d'hémiatrophie acquise du maxillaire inférieur, consécutifs à l'ankylose, elle-même acquise, de l'articulation temporo-maxillaire ou à la constriction permanente des mâchoires (Frey).

Pendant cette période et jusqu'en 1900 se succèdent cependant les travaux concernant l'hémignathie congénitale sans que le facteur latéro-déviation y soit particulièrement mis en évidence. Nous citerons : Rouland en 1886, Broca et Lenoir en 1896, Hutchinson en 1897, Lorenz en 1900, Ovize et Paul Delbet en 1900.

En 1902, Vève, dans sa thèse de doctorat, précise les malformations et lésions dentaires chez les rachitiques. Il signale, pour le maxillaire inférieur, en dehors du prognathisme, de « l'étréouesse de courbure », de l'éversion incisivo-canine, avec saillie antérieure, la fréquence de l'asymétrie de volume et de hauteur.

En 1903, Mauclair, qui avait donné auparavant, dans la « Revue d'orthopédie », une étude du traitement des malformations asymétriques du maxillaire inférieur par injections de paraffine, publie, dans la même revue, l'observation d'une malade dont l'hémiatrophie était consécutive à une hémiplégie infantile, à l'âge de trois ans. Il y avait une légère atrophie de toute la moitié correspondante du corps. C'est justement pour cette catégorie de lésions par troubles trophiques que nous aurons à revenir sur l'expérience de Schiff. Frey dont nous tirons ces renseignements, rapporte encore, dans son travail sur l'étiologie des malocclusions, que le même auteur « a observé également chez un enfant une hémiatrophie consécutive à un noma. Des cicatrices étendues et profondes peuvent donc, elles aussi, atrophier plus ou moins le maxillaire de l'enfant ».

En 1906, Halbron, dans son travail sur la paralysie faciale et les malformations maxillaires, signale une atrophie mandibulaire droite, consécutive à une paralysie faciale de l'enfance d'origine infectieuse et chirurgicale. Celle-ci était accompagnée

de troubles des rameaux sensitifs et de la branche motrice du trijumeau, mais l'auteur ne précise pas s'il existait une latéro-déviation.

En 1907, Herpin, dans sa thèse, étudie l'évolution de l'os maxillaire inférieur et signale pour la première fois l'intérêt de l'angle goniale, en en donnant un procédé de mesure à l'aide d'une lame de plomb, procédé utilisable seulement sur l'os sec.

En 1909, De Nevrezé, dans la « Revue de Stomatologie », publie une « classification et définition clinique des malpositions des dents et des maxillaires », où il dit notamment : « Les modifications que la mandibule et ses dents subissent par déviation, à droite ou à gauche, sont de plus en plus l'objet d'études critiques, car la déviation de la ligne médiane inférieure, soit à gauche, soit à droite, est du plus déplorable effet dans certaines faces à menton proéminent. Ces irrégularités par déviation de la ligne médiane sont décrites dans toutes les observations cliniques publiées, ce qui prouve leur importance, sauf toutefois dans les classifications. » Il est donc le premier à mettre l'accent sur les latéro-déviation mandibulaires.

En 1909 aussi, G. Villain, dans son « Essai d'unification de la terminologie et des diverses classifications en orthodontie », propose le terme de « diduction mandibulaire » pour désigner les latéro-déviation.

En 1910, Frey, dans son « Essai de terminologie des malpositions dento-maxillaires » propose celui de « latéro-glissement mandibulaire », en précisant bien qu'il s'agit d'un trouble de l'articulation temporo-maxillaire, c'est-à-dire de ce que nous appellerons latéro-position.

En 1910 également, ainsi que le signale Dreyfus dans une publication ultérieure, « Alfred Kœrbitz, parlant devant la Société européenne d'Orthodontie, a indiqué pour la première fois le raphé médian de la voûte palatine comme base pour juger de l'asymétrie des maxillaires, précisant bien que, cette ligne étant courbe, elle détermine un plan ».

En 1919, Gérard Maurel publie sa thèse sur « Les déviations du maxillaire inférieur indépendantes des fractures ou des luxations de la mandibule ». Il précise un certain nombre de signes cliniques et signale, en particulier, le premier, tout l'intérêt que présentent les freins labiaux, supérieur et inférieur, en tant que repères anatomiques de préférence aux points inter-incisifs. Sur-tout, il met au point toute l'étiologie musculaire, nerveuse et cicatricielle des latéro-déviation.

La même année, G. Villain étudie les causes générales, proximales et locales des malpositions.

En 1920, Mauclair préconise la greffe ostéo-périostique comme traitement de l'hémignathie, dans son travail sur les « malformations congénitales ou acquises du maxillaire inférieur ; leur traitement ». (Thèse Vachez.)

En 1921, Pont, dans son « Précis des maladies des dents et de la bouche » signale la fréquence des asymétries des arcades. Il donne de plus une vue d'ensemble de l'orthodontie, sans s'arrêter particulièrement sur les malformations asymétriques.

La même année, Gaillard, dans son « Traité d'orthodontie », décrit sous le nom de « Latérotusion ou plagiognathie » toutes les « déviations de la base » dans le plan frontal, uni ou bi-latérales, avec « rapprochement des régions molaires ». Il signale en outre qu'en cas de protrusion uni-latérale « l'arc incisif ne sera plus régulier ; le plan médian passant entre les incisives ne sera plus en concordance avec celui du bas et sera reporté du côté sain ». La rétrusion peut de même être uni-latérale.

En 1922, Frey publie son travail auquel nous avons déjà fait allusion, sur « L'étiologie générale des malocclusions par malformation et par malposition des dents et des maxillaires », dans le premier numéro de *L'Orthodontie Française*.

La même année et dans la même publication, Dreyfus étudie « Le diagnostic en orthodontie ». Il met en évidence la nécessité de choisir trois plans perpendiculaires de projection pour l'étude des malformations faciales et l'intérêt qu'il y aurait à adopter des plans identiques ou voisins de ceux choisis par les anthropologistes, ce qui permettrait à l'orthodontie de profiter des travaux de l'anthropologie. D'où l'excellence du plan de Francfort comme plan horizontal. Il propose de plus un plan frontal dit depuis « Plan de Dreyfus », mais il ne fait qu'ébaucher la définition du plan sagittal médian.

En 1925, Desnoyers, dans sa thèse, étudie « Les déformations fœtales dites par compression », et insiste particulièrement sur les déformations possibles de la mandibule par compression intra-utérine.

Leprout donne en 1927, dans sa thèse sur « Les déviations du maxillaire inférieur d'origine épihyssaire », la première définition précise de la latéro-déviation. Il s'agit pour lui, avant tout, d'un signe clinique : c'est une asymétrie faciale que le chirurgien voit dès le début d'un examen, avant même d'avoir fait un diagnostic. Aussi « on dira qu'il y a déviation de la

mandibule toutes les fois que l'on verra le menton, la ligne incisive médiane inférieure et le frein labial reporté à droite ou à gauche de leur vis-à-vis normal, que la bouche soit fermée ou béante, ceci sans préjuger des causes. L'os peut être dévié dans son ensemble, déformé ou encore fracturé ». Il donne de plus une vue d'ensemble des causes de latéro-déviation sur laquelle nous reviendrons lors du diagnostic étiologique.

La même année, la thèse de Lacaisse sur « Les pertes de substances latérales du maxillaire inférieur et leur traitement par appareillage » passe en revue les différents procédés par tractions obliques, par appareils à guides et surtout à bielles inter-maxillaires, méthodes de traitement que l'on pourrait appliquer aux latéro-déviationes et dont nous reparlerons.

La même année encore, Lancry, dans sa thèse, étudie « Quelques difformités congénitales ou acquises du maxillaire inférieur ».

Toujours en 1927, Nicolle, reprenant dans sa thèse les idées de P. Robin, précise qu'aux déformations habituellement décrites (glossoptose) s'ajoute presque constamment une asymétrie faciale caractérisée par une hémiatrophie, avec aplatissement de la joue, déviation du nez, généralement, mais non toujours, la pointe tournée du côté atrophié. L'auteur signale de plus la possibilité d'asymétrie crânienne et vertébrale, homolatérale à l'asymétrie faciale. Il ajoute enfin : « De telles asymétries sont absolument constantes, existent chez tous les sujets, plus marquées dans la première enfance, un peu atténuées chez l'adulte ».

Cette même année enfin, Dieyfus, dans un article remarquable sur « Le plan sagittal médian », paru dans *L'Orthodontie Française*, met cette question au point d'une façon presque définitive. Nous reprenons ce travail en détails dans l'étude des critères de normalité du maxillaire supérieur en y faisant de larges emprunts.

En 1929, Rocher et Fischer publient un important travail sur « L'agénésie unilatérale et congénitale du corps du maxillaire inférieur ».

Rubrecht, en 1930, étudie « Les variations maxillo-faciales sagittales et l'hérédité mendélienne » et prouve que certaines malformations de la face sont héréditaires (Vachez).

La même année, Izard, dans la première édition de son traité d'orthodontie, étudie la question des asymétries de l'étage inférieur de la face, mais traite surtout des déformations marquées, témoins des latérogénies mandibulaires. Nous ferons d'ailleurs de larges emprunts à la deuxième édition de cet ouvrage tout au long de cette thèse.

Frey et Ruppe, en 1931, dans la « Pathologie de la bouche et des dents » ne font qu'effleurer le sujet, se limitant à la micrognathie unilatérale et à l'hémiatrophie faciale.

En 1933 se situe la thèse de Friez sur « Les luxations habituelles sans blocage de l'articulation temporo maxillaire » qui ont souvent pour conséquence une latéro-déviation en occlusion centrale.

En 1934, Cadennat et Boisière font une communication publiée en 1936 dans *L'Orthodontie Française* sur « L'atrophie unilatérale du maxillaire inférieur » sans aucune anomalie associée, en particulier au niveau de l'appareils auditif.

En 1934 aussi, Housset, toujours dans *L'Orthodontie Française*, étudie « Les déviations de la ligne médiane ou frenale » et insiste à nouveau sur l'excellence des freins labiaux comme repères médians des arcades dentaires, de préférence aux points inter-incisifs qui peuvent subir des déplacements isolés.

En 1935, De Coster publie son ouvrage sur « Les méthodes de diagnostic en orthopédie dento-faciale ». Il passe en revue les différentes méthodes en orthodontie, et insiste lui aussi sur l'intérêt d'adopter une orientation du crâne identique à celle choisie par les anthropologistes.

La même année, Korkhauss présente un travail sur « La recherche des éléments du diagnostic dans le cas de distocclusion unilatérale et d'articulation croisée ». Il insiste sur le fait qu'il faut choisir deux plans médians indépendants, un pour le maxillaire supérieur, un pour le maxillaire inférieur, et les comparer à la ligne médiane de la face.

En 1937, Vachez, dans sa thèse sur la « Micrognathie inférieure congénitale », à laquelle nous avons déjà fait un certain nombre d'emprunts, reprend l'ensemble des travaux effectués sur cette affection et met la question au point.

En 1937 aussi, De Névrezé et Beauregardt, dans leur « Mémento orthodontique », proposent le terme de « Latéroposition mandibulaire » pour désigner les latéro-déviations sans déformation osseuse.

Cette même année enfin, Bessombes publie, dans *L'Orthodontie Française*, une « Contribution à l'étude de la latérog-nathie mandibulaire ». Il reprend le premier le problème dans son ensemble, étudiant à la fois les latéro-positions et les « latérog-nathies vraies ». Il isole même une troisième forme, ou « latérog-lissement », où il y aurait subluxation condylienne. Mais nous

ne voyons pas à priori la différence entre une latéro-position fixée et ce latéro-glissement. C'est pourquoi nous ne parlerons pas de cette forme clinique. C'est par esprit de clarté aussi que nous avons préféré le terme générique de latéro-déviation, pour réserver celui de latérogathie à ce que Bessombes nomme la latérogathie vraie.

En 1938, Fernex étudie à nouveau « Le plan sagittal médian », dans *L'Orthodontie Française*. Il analyse les différents plans déjà proposés et les compare au plan sagittal médian des anthropologistes. Nous tiendrons largement compte de ses conclusions dans notre détermination du plan médian.

En 1942, Lebourg présente à la Société de Stomatologie un cas d'« Aplasie de la branche montante gauche du maxillaire inférieur ».

En 1943, Beauregardt présente à la Société d'Odontologie de Paris une étude des « Dymorphoses compliquées de l'occlusion dentaire et de l'articulation temporo maxillaire », dans laquelle il précise les quatre formes cliniques essentielles des latéropositions mandibulaires.

En 1945, Dechaume et Cauhépe présentent trois observations d'ostéite du maxillaire inférieur chez l'enfant, dans lesquelles il existait une latéro-déviation comme sequelle, et où le traitement orthodontique a donné des résultats décevants.

La même année, Izard présente à la Société française d'orthopédie dento-faciale, son « Rapport sur l'endognathie asymétrique », qui est souvent la cause d'une latéro-déviation mandibulaire même si elle siège au maxillaire supérieur.

En 1946, Beauregardt, Beck et Fontanel présentent devant la même Société leur « Rapport sur la latéro-position mandibulaire », envisageant la question au triple point de vue diagnostic, étiologique et thérapeutique. Pour eux, les latérodéviationes constituent le groupe des « latéromorphoses », qui se divisent, comme nous l'avons nous-même défini, en latérogathie et latéro-position. Il va sans dire que nous nous inspirons largement aussi de ce travail.

En 1948, Cernéa, dans la *Revue de Stomatologie*, reprend l'étude des « Déviations mandibulaires d'origine épiphysaire », en apportant huit observations nouvelles et étudiant la question surtout du point de vue radiologique, anatomique et étiologique.

La même année enfin, Landais présente au Congrès Français de Stomatologie son « Rapport sur les déformations mandibulaires ».

bulaires et leur traitement chirurgical », dans lequel il analyse le problème diagnostique posé par les latérogathies mandibulaires.

Au terme de cet historique, nous ne pouvons que constater encore une fois combien la question des latéro-déviation mandibulaires est complexe et discutée, ne fût-ce que dans sa terminologie, et d'ailleurs nous nous demandons si nombre de faits classés dans les latéro-déviation mandibulaires en font bien réellement partie. C'est pourquoi nous allons d'abord essayer de mettre un peu de clarté dans ces données classiques.



II. — LATÉRO-DEVIATIONS IMPORTANTES ET DE CAUSES EVIDENTES

Pour être complet, nous commencerons donc par rappeler l'existence de latéro-déviation^s marquées, dont ni le diagnostic, ni l'étiologie ne prêtent à discussion, et qui ont d'ailleurs fait l'objet de travaux mettant ces questions au point et auxquels nous n'allons avoir qu'à nous reporter.

Ce sont d'elles que Leproust a dit dans sa thèse qu'il s'agit avant tout d'un signe clinique, d'une asymétrie faciale que le chirurgien voit dès le début d'un examen, avant même d'avoir fait un diagnostic, ainsi que nous l'avons déjà rapporté au cours de l'historique.

Rappelons-en rapidement les principaux signes :

Dès l'inspection, il existe une asymétrie faciale importante. On constate une déviation du menton d'un côté avec un aplatissement plus ou moins marqué de la face du côté opposé. Les lignes bicommissurales et sourcillières ne sont pas parallèles. Le nez peut être dévié et dans certains cas il peut exister une véritable atrophie d'un côté de la face par rapport à l'autre, avec parfois une asymétrie des orbites.

On fera effectuer des mouvements d'ouverture et de fermeture de la bouche pour se rendre compte si, à leur occasion, la latéro-déviation tend à se corriger, reste inchangée ou bien augmente, donnant à la bouche l'aspect dit « en chanfre de village ».

De profil, nous rechercherons s'il existe des lésions associées, en particulier un aspect prognathe ou retrognathe de la mandibule.

La palpation du squelette nous permettra parfois de préciser déjà les déformations du maxillaire inférieur, en particulier une tuméfaction (cal par exemple) ou une perte de substance. Mais c'est surtout lorsque nous aurons à préciser les lésions des arti-

culations temporo-maxillaires qu'elle nous sera précieuse. On pourra juger du jeu articulaire par deux méthodes :

Par la palpation en avant du tragus, comme le préconise Izard, on perçoit normalement le roulement du condyle sous le doigt dans les mouvements d'ouverture de la bouche. Ce signe pourra être aboli d'un côté ou bien accru, avec perception de craquements articulaires.

On peut aussi, comme le recommande Friez, introduire un doigt, l'auriculaire de préférence, dans les conduits auditifs externes. On perçoit alors très distinctement les mouvements du versant postérieur des condyles. On pourra ainsi juger de l'asymétrie des condyles droit et gauche et aussi mettre en évidence les mouvements de rotation ou de glissement et l'étendue de ceux-ci.

On recherchera enfin s'il existe des troubles de la sensibilité cutanée, en particulier au niveau des émergences des nerfs mentonniers et sous-orbitaires.

Pour préciser l'existence et le cas échéant l'étendue des déformations osseuses, on pratiquera quelques mensurations ; tous les auteurs insistent sur ces données numériques, et nous mesurerons en particulier :

Les angles goniques droit et gauche, à l'aide du goniomètre d'Izard. Cet auteur précise qu'en cas de latérogathie, l'écart entre les deux mensurations droite et gauche peut atteindre et même dépasser 10° ;

La longueur des deux branches horizontales, du gnathion, point osseux médian mandibulaire, à l'angle gonique ou gonion ;

La longueur des deux branches montantes du gonion au condyle, repérée lors des mouvements d'ouverture et de fermeture de la bouche.

Les différences entre les côtés droit et gauche peuvent être assez considérables et, pour donner un exemple, Landais signale, dans son observation sur « Un cas de dysmorphose maxillo-faciale », un écart de 8 mm. pour les branches montantes et de 12 mm. pour les branches horizontales.

Nous examinerons enfin rapidement s'il existe une asymétrie du reste du corps en nous aidant, là aussi, le cas échéant, de mensurations symétriques de la circonférence des membres. On se rappellera à ce sujet que ces mensurations sont toujours un peu plus fortes à droite chez les droitiers.

Nous passons alors à l'examen endo-buccal. Son intérêt est capital, mais comme nous allons avoir, au chapitre suivant, à étudier d'une façon très détaillée les troubles de l'articulé dentaire, nous ne citerons ici que les faits principaux, puisqu'il ne s'agit que de confirmer un diagnostic qui est pratiquement déjà fait.

Il y a essentiellement une déviation plus ou moins importante, à droite ou à gauche, du point inter-incisif inférieur par rapport au supérieur. C'est là, avec l'asymétrie faciale, le signe capital.

Il existe par ailleurs d'autres troubles de l'articulé dentaire, conséquence de la latéro-déviation. Izard insiste sur l'existence d'un articulé croisé : « Du côté dévié, les incisives sont en vestibulo et disto-clusion ». L'articulé prémolaire-molaire « est troublé surtout du côté de la déviation. Dans le sens vestibulo-lingual, on observe le plus souvent une vestibulo-clusion inférieure. Dans le sens mesio-distal, il existe soit une mesio-clusion, soit une disto-clusion, suivant le développement de la mandibule. Du côté opposé à la déviation, l'articulé est le plus souvent normal ou sub-normal ». (Izard). Il peut exister évidemment d'autres troubles en rapport avec des lésions associées.

L'examen des arcades pourra nous montrer des asymétries prononcées, isolées, à la mandibule, ou étendues aussi au maxillaire supérieur avec asymétrie de la voûte. Dans ce cas, nous pourrions demander un examen du spécialiste oto-rhino-laryngologiste, à la recherche d'une déviation de cloison importante ou d'une hypertrophie unilatérale des cornets.

Nous pourrions enfin mettre en évidence l'inclinaison transversale des arcades, soit en plaçant une spatule entre les dents, comme le conseille Schwarz, soit en utilisant la plaquette d'Izard. Cet auteur précise que l'examen clinique suffit en général pour repérer une inclinaison transversale sans qu'il soit nécessaire de recourir à des mesures d'angles. Le côté où la plaquette est déplacée vers le bas est ordinairement celui où le squelette facial est le plus développé, mais cela n'a rien d'absolu. « Cette inclinaison est d'ailleurs en rapport avec la déviation de l'horizontale commissurale et dans le même sens. » (Izard, rapport sur l'endognathie asymétrique.)

Nous pourrions préciser l'existence d'asymétrie des arcades par l'étude des moulages, en nous aidant le cas échéant d'un symétrisqueope. Nous reviendrons plus loin sur les renseignements ainsi recueillis qui ne sont utiles ici que pour poser des indications thérapeutiques, chirurgicales en particulier.

L'étude de la photographie de face retiendra par contre dès maintenant toute notre attention, car Izard en fait la base de

diagnostic des latéro-déviation, même et surtout dans les cas marqués. Elle ne fait d'ailleurs que préciser les résultats de l'examen direct de la face.

On tracera tout d'abord sur l'épreuve un certain nombre de lignes (Izard) :

Les lignes horizontales seront au nombre de trois :

Ligne des points sous-orbitaires représentant le plan de Francfort, et qui passera par les tractions si ceux-ci sont visibles. Les points sous-orbitaires sont situés à l'intersection de la verticale de la pupille et du rebord inférieur de l'orbite (Simon). Pour Izard, sur la photographie, ce point est de plus situé à égale distance des deux sillons palpébral inférieur et palpébro-jugal.

Ligne passant par le bord supérieur des arcades sourcilières.

Ligne passant par les deux commissures labiales.

La ligne médiane verticale enfin ; elle est déterminée par les repères médians de la face : milieu de la distance entre les caroncules lacrymales, point sous-nasal, point labial supérieur, point labial inférieur, pogonion (point le plus saillant du menton) (le gnathion est un point osseux non repérable sur une photographie). Cette ligne, droite dans la plupart des cas, peut présenter des irrégularités :

Déviation de la partie inférieure, partant ordinairement du point sous-nasal, et dont Izard va faire le signe des latéro-déviation mandibulaires.

Déviation localisée aux régions nasale et labiale supérieure pouvant rendre difficile le tracé de la ligne médiane.

Pour Izard, en effet, l'examen des tracés permet de distinguer quatre cas :

I. Horizontales parallèles entre elles et perpendiculaires à la ligne médiane : symétrie normale.

II. Plan de Francfort non perpendiculaire à la médiane sagittale : cette déviation relativement fréquente est en général peu importante. Il s'agit d'une dénivellation verticale des points sous-orbitaires servant à tracer le plan de Francfort. (Il n'est d'ailleurs défini que par le point sous-orbitaire gauche, associé aux deux tractions). Cette dissymétrie est isolée ou associée aux asymétries dont nous allons parler maintenant.

III. Horizontales divergentes, verticale médiane rectiligne : asymétrie par variation de volume des deux côtés droit et gauche, les lignes divergeant du côté le plus développé. C'est le cas de l'hémi-atrophie faciale par exemple.

IV. Horizontales divergentes, verticale médiane déviée dans sa partie inférieure : déplacement du menton à droite ou à gauche. « C'est le signe pathognomonique des latéro-déviation mandibulaires ». Il y a coudure de la partie labio-mentonnaire, la partie déviée étant elle-même rectiligne. « Quelquefois, la lèvre supérieure participe à la déviation ; dans ces cas, la brisure de la ligne médiane semble se faire au niveau du point sous-nasal. Il y a toujours latéro-génie. » L'horizontale sourcillière peut rester parallèle au plan de Francfort et seule la ligne commissurale être déviée. Les lignes convergent du côté le moins développé (côté de la déviation).

De plus, la photographie de face pourra elle aussi mettre en évidence une modification des contours faciaux avec aplatissement plus ou moins marqué du côté sain.

Landais, dans sa communication que nous avons déjà citée, relative à une hémi-atrophie, signale lui aussi de très grosses anomalies de la photo de face. Il en fait de même dans son rapport au Congrès de Stomatologie.

Cet auteur, par contre, insiste beaucoup sur l'importance de la photographie de profil pour le diagnostic de la variété de latérogнатhie devant laquelle on se trouve. Cela revient à envisager les lésions associées, puisque les signes considérés et sur lesquels nous reviendrons aux formes cliniques, ne font plus partie du « syndrome latéro-déviation ». Il s'agit alors, soit d'une prognathie, soit d'une rétrognathie, siégeant à la mandibule ou au maxillaire supérieur ensemble ou séparément. Le diagnostic est fondé sur le tracé des plans d'Izard (ou de Dreyfus) et de Simon, et nous n'insisterons pas davantage sur cette question.

La radiographie va être essentielle pour préciser l'étendue des lésions.

Les radiographies de face, en position « nez - menton - plaque » par exemple, ou bien une incidence de Hirtz, nous donneront déjà des renseignements intéressants sur les déformations osseuses.

Chaque fois qu'un trouble épiphysaire ou articulaire est suspecté, les radiographies des articulations temporo-maxillaires,

bouche ouverte et bouche fermée, seront elles aussi indispensables. Mais malheureusement, comme le dit Izard, elles sont souvent d'une exécution difficile. Nous passerons sur l'aspect technique de la question pour en venir directement aux indications et aux résultats.

Il existe trois indications principales pour Izard :

1° Connaître la morphologie des surfaces articulaires. Pour Riesner, il existe trois types physiologiques :

Un type habituel, dans lequel les courbures condylienne et temporale ont une valeur moyenne, et qui correspond à un entrecroisement incisif léger.

Un type plat, avec aplatissement marqué des surfaces articulaires et du ménisque, et qui correspond à une tendance à l'articule incisif en bout à bout.

Un type à courbures accentuées avec exagération de la convexité condylienne et de la concavité glénoïde ; il peut même se former des sortes d'apophyses arrondies. Il correspond à une tendance à la supraclusion incisive.

Ces deux derniers types « représentent presque des amorces à des types pathologiques ».

Cependant, Riesner distingue en outre deux types pathologiques : l'un dans lequel le condyle est anormalement placé au fond de la cavité glénoïde, l'autre avec surfaces articulaires aplaties et destruction partielle du ménisque.

2° Préciser la situation du condyle au repos et son déplacement en avant dans l'ouverture buccale.

3° Reconnaître l'existence de lésions diverses, qui serviront pour le diagnostic étiologique : déformations condyliennes, ankylose temporo-maxillaire.

Mais plus important encore, pour le choix de l'intervention en particulier, sera l'étude des téléradiographies. Ce sont là des examens d'une grande valeur, dont le but est d'avoir des images en vraie grandeur sur lesquelles nous pourrons pratiquer à coup sûr des mensurations. Nous demanderons des profils droit et gauche, sous même incidence, sur lesquels nous pourrons mesurer exactement les branches montantes, les branches horizontales et surtout les angles goniques dont c'est la meilleure méthode de mesure.

FORMES CLINIQUES HABITUELLES

Nous sommes maintenant en possession de tous les éléments de diagnostic nécessaires. Reste à déterminer la forme clinique de cette latéro-déviation.

Le diagnostic entre latéro-position et latérogathie est dans ces cas marqués en général facile, pour ne pas dire évident. Pour Landais, cette latéro-position, qu'il appelle « pseudo-latérogathie », « ne compte qu'une variété : contact molaire avec vestibulo-clusion incisive sans supra ni infra-clusion. Elle n'atteint jamais un degré important ». Son caractère « en quelque sorte artificiel » se met en évidence par la manœuvre de Bocak : une pression antéro-postéro-latérale douce sur la mandibule pendant le mouvement de fermeture de la bouche empêche le proglissement habituel d'un des condyles et fait disparaître la latéro-déviation.

Mais, en cas de latérogathie, nous allons surtout préciser devant quelle variété de cette dernière nous nous trouvons. Izard et plus récemment Landais ont en effet insisté sur l'existence de deux formes cliniques de latérogathie :

La forme hypertrophique ;

La forme atrophique.

Dans un cas comme dans l'autre, la déviation mentonnière se produit toujours du côté le moins développé, donc du côté sain dans la forme hypertrophique, et du côté déformé dans la forme atrophique.

1) Dans la *forme hypertrophique*, Landais distingue encore deux subdivisions :

a) L'hypertrophie massive d'un héli-maxillaire, caractérisée par :

— de face, un allongement de l'étage inférieur de la face et une latérogénie marquée du côté opposé à la déformation ;

— de profil, une macrogénie plus ou moins accentuée ;

— des troubles graves de l'articulé dentaire avec articulé croisé (vestibulo-clusion du côté sain, et croisement incisif), déviation du diastème médian inférieur du côté sain, mésio-clusion du côté malade et disto-clusion du côté sain. Dans le sens vertical enfin, il y a infra-clusion du côté hypertrophié et supra-clusion du côté sain (donc inclinaison du plan masticateur du côté malade).

Enfin, « mensurations et radiographies montrent l'augmentation de volume de l'hémi-maxillaire dans toutes ses dimensions et sur toute son étendue ».

b) La prognathie unilatérale de Dufourmental : « Il y a alors allongement excessif d'un hémi-maxillaire, quelque soit le point où siège la lésion causale : condyle, col du condyle, ou zone d'accroissement gonio-mandibulaire. »

La symptomatologie de cette déformation est plus variée, rapelant celle de la prognathie mandibulaire totale.

« De face, la ligne bi-commissurale converge vers le plan de Francfort du côté opposé à la déformation. » La hauteur de l'étage inférieur est peu modifiée.

« De profil, il n'y a aucune particularité à retenir si le maxillaire supérieur est normal. » En particulier, il n'y a pas progression du menton, mais seulement déplacement latéral « comme si le côté sain freinait et attirait le côté malade ».

« L'arcade inférieure est asymétrique » et son sommet répond à la canine du côté sain. « L'arcade supérieure peut présenter une déformation secondaire analogue. »

Du point de vue de l'articulé dentaire, il y a là aussi vestibulo-clusion du côté sain et articulé croisé.

« Dans le sens vertical, comme dans la prognathie totale, plusieurs combinaisons sont possibles du côté lésé : contact molaire et supra-clusion incisive, infra-clusion molaire et supra-clusion incisive, contact molaire et infra-clusion incisive. » Quant à l'infra-clusion généralisée, elle ne s'observe guère que dans l'hémi-hypertrophie massive.

Dans le sens mésio-distal enfin, il y a déviation du diastème médian inférieur du côté sain. Il y a mésio-clusion du côté malade et disto-clusion du côté sain.

« L'examen du maxillaire montre un allongement de la branche montante, ou de la branche horizontale, ou des deux branches, par comparaison avec le côté opposé. Si la lésion causale siège sur le condyle mandibulaire, il est possible de voir la déviation s'accroître dans l'ouverture buccale. » Celle-ci s'accompagne alors fréquemment de craquements, qui seraient dus à une arthrite traumatique.

« Mensurations et radiographies précisent la forme du maxillaire et éventuellement l'origine condylienne de la déviation mandibulaire. »

La différence entre ces deux formes est donc uniquement d'ordre anatomique, avec hypertrophie massive dans un cas, allongement simple dans l'autre.

2) La *forme atrophique* est, toujours d'après Landais, rarement limitée à l'étage inférieur de la face. « La région zygomatomaire et la région orbitaire participent plus ou moins à l'arrêt de développement et l'on voit converger vers le plan de Francfort, du côté malade, les lignes bi-sourcillière et bi-commisurale. » « De face, on notera donc une latérogénie du côté lésé et une asymétrie appréciable des deux étages de la face. »

Le profil dépend des lésions associées en particulier au maxillaire supérieur.

« L'ouverture buccale et le jeu de l'articulation temporo-maxillaire dépendent de l'étiologie de la déformation », selon que l'articulation a été ou non lésée.

La déformation générale de l'arcade est plus constante et inverse de celle décrite pour la latérogathie par prognathie unilatérale, le sommet de la courbe se trouvant généralement situé au niveau de la canine du côté malade.

« L'articulé dentaire est toujours troublé, mais de façon fort variable suivant les cas. » Cependant, il n'y a jamais de vestibulocclusion inférieure. Il y a déviation du diastème médian inférieur du côté lésé, ainsi que de celui du maxillaire supérieur, mais à un degré moindre.

« La mensuration du maxillaire inférieur montre toujours une diminution appréciable de longueur de la branche horizontale et de la branche montante du côté dysplasié, par comparaison avec le côté sain. »

Enfin, « la radiographie met en évidence les déformations de la branche horizontale, de la branche montante et du condyle mandibulaire, ainsi que les lésions de l'articulation quand elles existent ».

Landais isole enfin à part les latérogathies mandibulaires par lésions infectieuses ou traumatiques. Leur symptomatologie nous semble cependant assez voisine de celle des latérogathies atrophiques.

ETIOLOGIE

Tel est donc le tableau classique des latéro-déviation importantes habituellement observées et de leurs formes cliniques.

Il nous reste encore à en rappeler les principales formes étiologiques.

Elles peuvent d'abord être congénitales et il s'agit alors presque toujours de déformations osseuses (latérogathie) ou acquises et leur origine peut être :

- osseuse (latérogathie) ;
- articulaire ;
- musculaire ;
- nerveuse ;
- cutanéomuqueuse.

Dans ces quatre derniers cas, il s'agit primitivement d'une latéro-position, mais qui peut se compliquer ensuite de latérogathie.

Il va sans dire que nous éliminons d'emblée les latéro-déviation passagères qui peuvent être dues, comme le signale Leproust dans sa thèse :

- à des myosites par accidents inflammatoires locaux ;
 - à des fractures mandibulaires récentes ;
 - à des pertes de substances ;
 - à des phénomènes antalgiques (fracture ou arthrite dentaire) ;
 - à une luxation unilatérale.
- au pithiatisme ;

I. Latéro-déviation congénitales

En dehors des très rares luxations congénitales de l'articulation temporo-maxillaire, qui sont pour Frey et Ruppe « plutôt des malformations de l'articulation que des luxations vraies » (thèse Leproust) et de l'ankylose temporo-maxillaire congénitale dont Frey dit, dans son « Etiologie générale des malocclusions », qu'elle peut être à l'origine d'une atrophie totale mandibulaire, unilatérale si l'ankylose l'est elle-même, les latéro-déviation congénitales relèvent essentiellement des hémihypertrophies et des hémiatrophies faciales. Mais remarquons tout d'abord qu'elles n'en sont pas une conséquence obligatoire et qu'il existe, comme le signale Izard, des « asymétries simples », « caractérisées par une inégalité de volume entre les deux côtés droit et gauche de la face, alors que la ligne médiane reste rectiligne ». En particulier, dans ce cas, bien que les horizontales sourcillières et commissurales ne soient pas parallèles, il n'existe pas de déviation des plans médians des arcades supérieure et inférieure, ni du plan médian de la face, et bien que les arcades soient asymétriques les troubles d'articulé dentaire sont réduits au minimum. Ce n'est que lorsque la ligne médiane est de plus déviée dans sa portion inférieure que l'on peut parler de latérogathie, comme nous l'avons déjà dit dans le rappel des signes.

Comme nous l'avons déjà dit aussi lors de l'étude des formes cliniques, il peut s'agir d'hémi-atrophie ou d'hémi-hypertrophie et nous ne reviendrons pas sur leurs signes respectifs.

L'hémi-hypertrophie, qui serait pourtant pour Izard moins rare que l'hémi-atrophie, a suscité beaucoup moins de travaux que cette dernière. Izard signale seulement ceux de Clerc en 1904, de Peyrus en 1936, de Sercer en 1940. Quoiqu'il en soit, toujours pour Izard, « dans la forme type il existe une augmentation de volume de toute l'hémiface, tissus mous et squelette ». Les procès alvéolaires et même les dents participent à l'hémi-hypertrophie. Les lésions peuvent cependant être localisées à certaines régions : malaire, zygoma, branche montante de la mandibule.

Les hémi-atrophies congénitales, par contre, ont intéressé un grand nombre d'auteurs. Frey en parle dans son « Etiologie générale des malocclusions »; Lancry, dans sa thèse sur « Quelques difformités congénitales ou acquises du maxillaire inférieur » dit que l'hémi-atrophie ou hémignathie congénitale peut être isolée ou s'accompagner de lésions associées de l'oreille moyenne, de l'oreille interne ou de l'articulation temporo-maxillaire. Cela prouve, comme le signale tout récemment Cauhépé dans sa « Conception générale des anomalies dento-maxillaires », que le cartilage de Meckel, bien que ne participant pas directement à l'ossification du maxillaire inférieur, qui viendrait du premier arc branchial, « a certainement un rôle important dans sa morphologie finale, puisque certaines hémi-atrophies faciales atteignent à la fois la mandibule et l'oreille ». Mais le travail qui est certainement le plus complet sur ce sujet est la thèse de Vachez sur la « Micrognathie inférieure congénitale » et dont nous avons déjà longuement parlé dans l'historique. Nous allons lui faire à nouveau de larges emprunts.

Du point de vue pathogénique, il peut s'agir d'un arrêt de développement ou d'une compression intra-utérine. Cet arrêt de développement unilatéral serait peut-être dû à un trouble trophique, sous la dépendance d'une lésion nerveuse initiale, en particulier par action vasculaire vaso-motrice (Rocher et Henri Fischer). Mais Vachez insiste surtout sur les compressions intra-utérines, qui pourraient dans bien des cas expliquer la production de malformations faciales. Cette compression serait due soit à un capuchon amniotique trop étroit, soit à l'existence de brides amniotiques, soit enfin à l'action du muscle utérin, en cas d'oligo-amnios. On voit d'autre part des cas extrêmement fréquents d'hémi-atrophie du maxillaire ou d'asymétrie faciale chez les enfants nés par le

siège. La tête du fœtus, comprimée de haut en bas par le fond utérin, s'incline sur une épaule et l'hémi-face en contact avec l'épaule s'atrophie et devient asymétrique. Il rapporte d'ailleurs une observation où il existe au niveau du corps et de la branche montante du maxillaire inférieur gauche, une dépression où s'emboîte exactement le moignon de l'épaule. Signalons d'autre part, sur ce sujet, la thèse de Desnoyers sur « Les déformations fœtales, dites par compression ». Cet auteur remarque la fréquence de telles déformations au niveau de la tête et du cou provoquant le plus souvent des asymétries faciales. Pour que ces déformations deviennent définitives, il faut qu'il existe une modification anatomique importante osseuse ou cartilagineuse, et ce processus répond aux déformations du maxillaire inférieur.

Mais, pour en revenir à la thèse de Vachez, les causes proprement dites de ces hémi-atrophies mandibulaires sont multiples; il peut s'agir de rachitisme congénital, de syphilis congénitale de tuberculose, de mal de Bright, de cardiopathie, d'intoxication par l'alcool, le plomb ou les barbituriques, chez les ascendants, d'action d'agents physiques d'ailleurs exceptionnelle. Mais ces causes seraient insuffisantes en elles-mêmes, et il faut invoquer de plus une dégénérescence, un retour atavique, ou une involution brusquée.

Il semble d'ailleurs que la génétique actuelle pourrait fournir de ces faits une explication différente.

Du point de vue anatomique, l'atrophie peut porter sur l'ensemble d'un maxillaire, mais prédominer d'un côté, ou bien, comme c'est le plus souvent le cas, un hémi-maxillaire est seul touché et l'autre côté est absolument normal. D'autre part, l'atrophie peut atteindre à la fois toutes les dimensions de la branche montante et de la branche horizontale, comme c'est le plus fréquemment le cas, ou bien n'être que partielle, et l'on peut alors envisager, selon le siège, deux modalités :

Elle atteint le corps du maxillaire avec retentissement articulaire plus ou moins marqué ;

Elle est localisée à la branche montante et à l'articulation temporo-maxillaire. Il y a alors soit absence du condyle et de l'apophyse coronoïde, soit celle du condyle seul, soit sa déformation ou sa déviation. Il y a gêne et limitation du jeu articulaire. Souvent il existe une aplasie considérable du condyle du temporal et de la cavité glénoïde, parfois même de l'apophyse mastoïde. Dans tous les cas, il existe de plus du côté aplasié un espace plus ou moins grand entre le condyle

du maxillaire et le condyle du temporal. Souvent aussi d'autres malformations sont associées : pariétal, malaire, muscles, oeil, oreille externe, moyenne et interne, rocher, nerfs facial et auditif. D'un point de vue plus stomatologique, il existe souvent de la rétrognathie, avec troubles respiratoires et troubles de la succion.

Nous passons évidemment sur l'aspect clinique qui, en dehors du syndrome de la latéro-déviation, déjà étudié, résulte des malformations associées.

Il s'agit donc de tableaux très complexes, et toutes les intensités sont possibles, depuis la déformation peu marquée que nous retrouverons dans l'étiologie des latéro-déviationes minimales, jusqu'à l'aplasie totale d'une branche montante, comme le rapporte Lebourg, ou même de tout un héli-maxillaire.

Pour en terminer avec les latéro-déviationes d'origine héréditaire, signalons la possibilité d'une nécrose de la mandibule, pouvant entraîner une fracture spontanée, au cours de la syphilis héréditaire. Cette affection peut aussi provoquer des arrêts de développement localisés, mais rarement unilatéraux (thèse Alarozé).

II. Latéro-déviationes acquises

Les latéro-déviationes acquises, comme nous l'avons déjà dit, peuvent être d'origine osseuse, articulaire, musculaire, nerveuse ou cutanéomuqueuse. Mais ce n'est que pour clarifier le sujet que nous adoptons cette classification car, en fait, il s'agit le plus souvent de lésions complexes ; il existe des interactions réciproques mettant en cause non seulement la mandibule, mais aussi les maxillaires supérieurs et si, dans ces formes marquées, l'anamnèse et l'examen soigneux permettent le plus souvent de retrouver la lésion initiale, il sera par contre très difficile de dire s'il s'agit de latérogathie ou de latéroposition. D'ailleurs, les deux seront le plus souvent associées.

a) Osseuses :

Les latéro-déviationes d'origine osseuse vont cependant être, de toutes, celles qui poseront le moins de problèmes, car leur étiologie sera facile à mettre en évidence et, d'autre part, il s'agira à coup sûr d'une latérogathie.

Nous allons à nouveau retrouver des formes hypertrophiques et des formes atrophiques ou plutôt par perte de substance, et là encore ce sont ces dernières qui seront les plus importantes.

Les formes hypertrophiques ne peuvent guère avoir pour origine que des phénomènes tumoraux ou des ostéites fibreuses. Izard signale des déformations dues à des sarcomes et fibro-sarcomes, des ostéomes, des tumeurs kystiques. Quant à l'ostéite fibreuse, elle agirait surtout par son volume, en déformant les parties molles. Il n'y aurait donc pas alors de latéro-déviation. Leproust se contente de signaler la possibilité de latéro-déviation par tumeur des mâchoires.

Bien qu'il s'agisse en fait de latérogathie hypertrophique localisée, nous ne ferons que citer ici les déformations condyliennes et du col du condyle ou épiphysites, nous réservant de les traiter en détail dans les formes ostéo-articulaires, estimant qu'elles ressortent plus de la pathogénie de l'articulation que de celle de la mandibule proprement dite.

Les latéro-déviation par perte de substance vont par contre retenir toute notre attention. Elles peuvent être d'origine traumatique, infectieuse ou trophique. Nous ne ferons que citer cette dernière, qu'Izard signale en particulier au cours de l'acrodynie, pour nous étendre plus longuement sur les deux premières qui ont suscité un nombre considérable de travaux et figurent dans tous les traités de stomatologie.

Le traumatisme peut être obstétrical. Friez, en particulier, signale dans sa thèse la possibilité de lésions au cours de la manœuvre de Mauriceau. Il peut en être de même lors des applications incorrectes de forceps.

Mais le plus souvent il s'agit d'un traumatisme accidentel, d'une fracture. Nous avons déjà éliminé les fractures récentes, et nous nous garderons d'en rappeler les signes, mais il est bien évident que les fractures anciennes de la branche horizontale, de la branche montante ou du col du condyle, consolidées en mauvaise position, constituent une des causes principales des latéro-déviation. Le diagnostic étiologique en est en général des plus facile et, en tout cas, la radiographie lève tous les doutes.

Parfois d'ailleurs la consolidation ne s'est pas effectuée ; il y a pseudarthrose, comme l'expose Princeteau dans sa thèse.

D'autres fois enfin le traumatisme est chirurgical, en particulier au cours d'opérations mutilantes de la face. Là encore, le diagnostic ne souffre aucune difficulté. Cette opération mutilante aura d'ailleurs été souvent provoquée par une cause infectieuse, comme nous allons le voir maintenant. Quoiqu'il en soit, cela fait penser, comme le dit Izard, que « certaines exérèses pourraient être pratiquée chez les enfants avec plus de parcimonie, de façon

à sauver le maximum de tissus osseux et conserver les germes dentaires permanents ».

Dans le jeune âge, en effet, ces causes infectieuses prennent une importance bien plus considérable que le traumatisme. Il s'agit d'infections graves, d'origine dentaire ou de cause générale, c'est-à-dire d'ostéite ou d'ostéomyélite hématogène. Elles sont à l'origine de nécrose osseuse et de séquestration, suivie parfois de fracture spontanée. Mais surtout on voit survenir par la suite un arrêt de développement mandibulaire. Dechaume et Cauhépé ont présenté trois observations de latéro-déviation de ce type, dans lesquelles, à la latéro-déviation du côté atteint s'associait une rétrognathie. Comme le signale aussi Mme Chaput-Courrier dans sa thèse, il y a de plus dans ces cas endognathie asymétrique du maxillaire supérieur, du côté opposé à la déviation, avec inclinaison des axes dentaires pour maintenir l'engrènement, peut-être sans déformation de la base alvéolaire. Ces auteurs insistent d'ailleurs eux aussi sur le fait que la déformation peut être immédiate, due à la fracture et à la perte de substance, ou bien tardive, se constituant par la suite, et due alors à un trouble de croissance de l'os par destruction de la zone fertile du côté atteint.

Izard, dans son rapport sur l'endognathie asymétrique, fait remarquer lui aussi l'importance des déformations produites par l'ostéomyélite chez les sujets jeunes. Nous avons d'ailleurs pu suivre pour notre part l'évolution des lésions chez une enfant atteinte d'ostéomyélite mandibulaire droite, suivie de séquestration importante et de fracture spontanée. Nous ne rapporterons pas cette observation en détails, car elle sort du strict domaine de cette thèse, cela d'autant plus que, les débuts de l'affection remontant à septembre 1947, le recul n'est pas suffisant pour juger de l'évolution ultérieure des déformations actuellement minimes, en particulier en ce qui concerne une latéro-déviation droite.

Nous rappellerons la thèse d'Alarozé, que nous avons déjà citée, sur la « Syphilis héréditaire proprement dite du maxillaire inférieur », car cette affection trouve aussi sa place ici. Pour cet auteur, en effet, des phénomènes semblables, par arrêt de développement local, peuvent lui être imputés.

Nous signalerons enfin que, tout récemment, Dechaume et Cauhépé, au XXV^e Congrès de l'European Orthodontic Society, ont rapporté un cas d'atrophie unilatérale de la branche montante de la mandibule survenue chez un enfant qui avait subi, à l'âge de cinq mois, un traitement radiothérapique pour un angiome. Les auteurs expliquent cette atrophie par la stérili-

sation, au cours du traitement, du cartilage condylien qui provoque la croissance de la branche montante. Et en effet, le corps de la mandibule antérieurement formé était parfaitement symétrique.

b) *Ostéo-articulaires* :

Les latéro-déviationes d'origine ostéo-articulaires ont fait, elles aussi, l'objet d'un grand nombre de travaux, et parmi eux, la thèse de Leproust est certainement le plus complet, tout au moins en ce qui concerne les atteintes épiphysaires. Nous étudierons en effet dans ce chapitre :

Les épiphysites ;

Les ankyloses unilatérales, qui ont toujours un retentissement osseux ;

Les luxations enfin, qui constituent l'atteinte articulaire proprement dite.

Au sujet des déformations condyliennes ou épiphysites, le plus souvent unilatérales, Izard lui-même ne fait que citer la thèse de Leproust. Pour cet auteur donc, en plus de la latéro-déviation avec prognathisme, l'affection se signale par des troubles au niveau des articulations temporo-maxillaires, avec douleurs et craquements. A la palpation, le condyle est hypertrophié et saillant d'un côté, tandis que la déviation s'exagère à l'ouverture de la bouche. Chaque arcade prise séparément est cependant symétrique, bien qu'il existe des troubles de l'articulé dentaire, les dents n'étant qu'une partie de l'articulation temporo-maxillo-dentaire de Pierre Robin. La radiographie affirme le diagnostic, en montrant, de profil, l'hypertrophie du condyle ; de face, on constate que le plan passant par les angles gonioniques n'est plus parallèle au plan des cavités glénoïdes. Les déformations articulaires sont variables. Le condyle peut être aplati, donc raccourci, mais il est le plus souvent allongé, l'hypertrophie étant orientée soit de haut en bas, avec abaissement homolatéral du maxillaire inférieur, soit d'avant en arrière : l'hémi-maxillaire correspondant est alors rejeté en avant, avec gêne de la propulsion et de la diduction. Mais en général les deux déformations sont combinées d'où propulsion et abaissement simultané de la mandibule, qui se déplace autour d'un point fixe : le condyle sain. Cette fixité du condyle sain à sa place normale contribue à la déviation. La cavité glénoïde correspondante est effacée, aplanie ; le ménisque peut s'épaissir causant une luxation récidivante, ou bien s'amincir, limitant les mouvements ; il peut enfin s'enrouler en arrière du condyle, provoquant des luxations irréductibles. Par-

fois, il existe des corps étrangers articulaires, osseux, cartilagineux, fibreux ou même graisseux. La synoviale peut être épaissie, la capsule fibreuse et les ligaments peuvent être distendus. Disons enfin qu'en l'absence de traitement la lésion est évolutive et tend à s'aggraver, entraînant une impotence fonctionnelle de plus en plus marquée. Quant à l'étiologie, elle reste obscure le plus souvent, et Leproust pense que le plus vraisemblable est de rattacher ces lésions à une arthrite sèche, parfois à une arthropathie syphilitique, tertiaire ou plutôt congénitale.

Dufourmentel, qui s'est lui aussi beaucoup intéressé à ces déformations condyliennes, estime qu'il en existe deux causes primordiales : les traumatismes patents ou ignorés, le rhumatisme.

Cernéa a récemment repris cette question dans un travail sur les « Déviations mandibulaires d'origine épiphysaire ». Le début de la maladie aurait ordinairement lieu vers 18 à 20 ans. Du point de vue clinique, « trois tableaux distincts et extrêmes peuvent être opposés, entre lesquels il est possible de trouver des formes intermédiaires :

« 1° La déviation s'accompagne de prognatisme et d'une béance latérale, unie ou bilatérale.

« 2° La déviation s'accompagne d'une béance latérale sans prognatisme.

« 3° La déviation s'accompagne de prognatisme, mais il n'existe pas de béance latérale dans la région molaire-prémolaire.

« 4° L'asymétrie faciale peut s'observer sans béance et sans prognatisme (obs. Bataille) ».

Du point de vue anatomique, la tête du condyle peut être triangulaire, à base supérieure ou arrondie. Mais l'allongement peut ne porter que sur le col du condyle. Notons que l'articulation opposée ne donne lieu à aucun signe.

Quant à l'étiologie, Cernéa ne peut lui non plus l'élucider, mais il fait remarquer que cette affection s'accompagne parfois d'autres asymétries corporelles « du thorax, des seins, et même des membres ».

L'ankylose temporo-maxillaire « a des conséquences d'autant plus sérieuses qu'elle se produit à un âge plus tendre ; la croissance une fois terminée, il ne se produit pas de déformation » (Izard). L'ankylose unilatérale produit un arrêt de développement touchant plus sévèrement le côté ankylosé. « La radiographie montre souvent un aspect spécial du contour mandibu-

laire, avec une encoche bien marquée en avant de l'angle goniatique » (Izard). Il existe des malpositions dentaires importantes. En dehors d'Izard, de nombreux auteurs ont insisté sur les lésions produites par une ankylose temporo-maxillaire survenue dans l'enfance. Lancry, dans sa thèse, insiste sur le fait que « l'hémi-atrophie acquise est le plus souvent consécutive à l'ankylose de l'articulation temporo-maxillaire ou à la constriction des mâchoires ». Pour Krivine, d'ailleurs, on voit souvent apparaître plusieurs années après un traumatisme du menton chez l'enfant, une ankylose évolutive uni ou bilatérale qui est la séquelle d'une fracture condylienne souvent sans déplacement et souvent ignorée. Frey, dans son « Etiologie générale des malocclusions », insiste lui aussi sur ces lésions. Darcissac en a publié plusieurs observations. Bessombes enfin, dans son « Etude de la latérogнатhie mandibulaire », insiste longuement sur cette étiologie.

Quant aux arthrites temporo-maxillaires proprement dites, comme le signale Bessombes, elles peuvent conduire à des déformations condyliennes ou à l'ankylose, donc, par leur intermédiaire, à des latéro-déviation.

Nous en arrivons ainsi aux déplacements articulaires simples, aux luxations. Pour qu'une latéro-déviation durable s'établisse, il faut évidemment que les déplacements persistent longtemps, ou bien qu'ils se reproduisent avec une grande fréquence. Dans ces deux cas, les axes dentaires se modifient pour rétablir un articulé physiologiquement utilisable, fixant ainsi la lésion. Plus tardivement, l'os lui-même pourra être déformé : la latéro-position primitive s'est compliquée de latérogнатhie.

Ayant ainsi éliminé la luxation récente typique, nous passerons cependant rapidement sur la luxation permanente ancienne, soit non traitée, soit méconnue. Il s'agit d'ailleurs le plus souvent de subluxation. Le diagnostic en est facile par l'interrogatoire (le patient est resté un certain temps sans pouvoir fermer la bouche) et par l'examen du condyle. De toutes façons, les radiographies comparatives droite et gauche lèvent les doutes, en montrant un des condyles en avant (le plus souvent) de la cavité glénoïde. L'évolution peut d'ailleurs se faire vers une arthrite temporo-maxillaire ou, en particulier chez l'enfant, une ankylose, lésions que nous avons déjà étudiées.

Nous nous arrêterons un peu plus longuement sur un autre type de luxations, que Gontard, dans sa thèse, avait étudiées

sous le nom de « Luxations récidivantes de la mâchoire inférieure » et que Friez a étudiées plus récemment dans la sienne et d'une façon plus complète, sous le nom de « Luxations habituelles sans blocage ». Il s'agit de luxations dynamiques, non bloquées, ou physiologiquement réductibles, ou luxations « continues » de Sebilléau. Théoriquement, une telle affection ne devrait pas provoquer de latéro-déviation, au moins telle que nous l'avons définie, en occlusion, mais Friez insiste justement, même dans les formes bilatérales, sur la fréquence des déviations des lignes médianes. Ce fait est probablement dû à ce que, lors de la fermeture de la bouche, ce n'est que par glissements cuspidiens que l'articulé normal est retrouvé. La répétition continue de ces glissements, toujours de même sens, provoque des déplacements dentaires, et il apparaît bientôt une latéro-déviation en occlusion. En effet, par l'examen simultanément bilatéral, on met en évidence, dans presque tous les cas, une asynergie dans le mouvement de propulsion condylien ; presque toujours, un condyle franchit la crête transversale avant l'autre d'où latéro-déviation au cours de l'ouverture qui va en se réduisant dans l'ouverture complète, mais qui peut persister dans une certaine mesure lorsque le mouvement d'ouverture est achevé. Et, chez un même patient, c'est toujours le même condyle qui se luxe le premier. Dans la forme unilatérale, par contre, moins fréquente, la latéro-déviation subsiste dans l'ouverture buccale complète. Très souvent d'ailleurs, la palpation de l'articulation, bouche fermée, révèle une luxation unilatérale statique, en rapport avec une épiphysite condylienne. Il y a toujours des craquements articulaires et le plus souvent des phénomènes douloureux.

La cause profonde de cette affection serait essentiellement une distention capsulaire et ligamentaire. Quant à son étiologie, cette distention peut certes être constitutionnelle, chez les femmes en particulier, ou relever d'un traumatisme obstétrical, mais elle est souvent acquise, pouvant être l'aboutissement de luxations répétées qui deviennent de plus en plus facilement réductibles, ou surtout la conséquence d'habitudes vicieuses de l'enfance sur lesquelles nous aurons à revenir. En effet, si cette cause de latéro-déviation est parfois évidente, et c'est pourquoi nous l'étudions ici, elle sera souvent difficile à affirmer, surtout quant à son étiologie profonde, et nous entrons alors dans le domaine des latéro-déviationes minimales et de cause difficile à déterminer, sur lesquelles nous voulons justement nous étendre beaucoup plus longuement dans les chapitres suivants

c) *Musculaires et nerveuses.*

En dehors des causes osseuses et articulaires, les latéro-déviationes peuvent encore être provoquées par des lésions musculaires. Les muscles en effet ont une action importante sur le développement et la morphologie de l'os qui leur donne insertion. Nous n'en voulons pour preuve que le fait qu'on ait songé à les utiliser pour modifier la forme des maxillaires : c'est là le but de la « Méthode physiologique par exercices musculaires, dite Méthode de Rogers, pour le traitement des déformations maxillo-faciales » rapportée par Izard. En effet, comme le précise ce dernier, il existe un état d'équilibre entre les différents groupes musculaires, toute rupture de cet équilibre chez les sujets jeunes provoque une modification osseuse. Cette rupture provient souvent de la suppression d'un groupe musculaire, soit anatomique, soit fonctionnelle. « Expérimentalement, Anthony et Pietkiewicz (1910) enlèvent chez un chien de deux jours le crotaphyte gauche. L'animal étant sacrifié quand il est adulte, ils constatent l'aplatissement de la région fronto-temporo-pariétale gauche, et des modifications trophiques importantes de la branche montante mandibulaire, ainsi que du coroné et du condyle, du même côté » (Izard). Quant à la suppression fonctionnelle d'un groupe musculaire, elle trouve le plus souvent son origine dans une lésion du nerf moteur.

En ce qui concerne les latéro-déviationes d'origine musculaire, c'est certainement la thèse de Gérard Maurel qui étudie ce sujet de la façon la plus complète, et tous les autres auteurs, par la suite, n'ont fait que s'y référer. Il y étudie les déviations mandibulaires consécutives à un traumatisme de la face, et dans lesquelles il est impossible de mettre en évidence une fracture ou une luxation du maxillaire inférieur. La latéro-déviation est rarement immédiate, le plus souvent secondaire, parfois tardive. Elle ne se produit que lors de l'ouverture de la bouche, ou bien elle existe au repos. Ce dernier cas seul, nous intéresse ici. Le plus souvent enfin, cette latéro-déviation est homonyme, ou directe, du côté de la lésion ; parfois, cependant, elle est alterne ou croisée, du côté opposé à la lésion. Du point de vue étiologique, Gérard Maurel insiste lui aussi sur l'état d'équilibre des différents groupes musculaires, toute lésion unilatérale d'un muscle provoquant une rupture de synergie musculaire, donc une latéro-déviation. Les muscles moteurs de la mandibule se répartissent en élévateurs, abaisseurs, propulseurs, rétropulseurs et diducteurs. Ils sont innervés par le nerf masticateur, branche

motrice du trijumeau, sauf pour les génio-hyoïdiens, et les sous-hyoïdiens, innervés par l'hypoglosse. La lésion musculaire initiale peut être par défaut ou par excès

Par défaut, il s'agira d'une section ou d'une désinsertion, d'une paralysie ou d'une atrophie (par lésion du nerf moteur). A ce propos, l'auteur signale la possibilité d'une paralysie complète des muscles masticateurs d'un seul côté par atteinte unilatérale du trijumeau, et ayant provoqué une héli-atrophie faciale. Il en rapporte un cas consécutif à une méningite cérébro-spinale (obs. Testud et Marchand). Une autre observation a été publiée par Halbron au cours d'une paralysie faciale ancienne, associée à une lésion du trijumeau. Il signale enfin que la section chirurgicale ou l'injection neurolytique du tronc du nerf maxillaire inférieur au cours de la névralgie du trijumeau donne une paralysie masticatrice unilatérale et « probablement » une latéro-déviatiou mandibulaire.

Par excès, il pourra s'agir d'un projectile inclus, d'une ostéite au niveau des insertions musculaires provoquant une myosite, d'une sclérose cicatricielle, ou enfin d'une contracture fonctionnelle de Frey.

Le sens de la latéro-déviatiou, direct ou croisé, dépend d'une part du fait que la lésion est par excès ou par défaut (il y a alors prédominance du groupe antagoniste) et de l'action du groupe musculaire lésé. Nous n'entrerons évidemment pas dans le détail des différentes modalités suivant chaque muscle. Mais nous soulignerons cependant la difficulté d'un diagnostic étiologique précis, qui doit s'appuyer sur l'interrogatoire, sur l'examen clinique et sur les examens complémentaires, en particulier sur la radiographie et surtout l'étude des réactions électriques.

Avec Gérard Maurel, nous avons donc été amenés à étudier ensemble les latéro-déviations d'origine musculaire et celles d'origine nerveuse. Au sujet de ces dernières, nous aurons peu de choses à ajouter. Rappelons l'expérience de Schiff, déjà citée, qui, après section du nerf maxillaire inférieur, a constaté tantôt de l'atrophie, tantôt de l'hypertrophie de l'os correspondant. Izard signale d'autre part que la « paralysie faciale infantile, périphérique ou centrale, s'accompagne souvent d'une atrophie des régions maxillaires correspondantes ». Lancry, dans sa thèse, rapporte une héli-atrophie acquise, associée à une légère asymétrie corporelle homologue consécutive à une hémiplegie infantile.

d) *Cutanéo-muqueuses.*

Les latéro-déviationes d'origine cutanéomuqueuse, bien que rares, relèvent de causes diverses. Il peut s'agir, comme le rapporte encore Gérard Maurel, de cicatrices fibreuses après un traumatisme. La déviation se fait alors toujours du côté lésé. Parfois, il y a association avec une atteinte musculaire. Izard insiste surtout sur les cicatrices de brûlures. En effet « les brûlures profondes de la paroi cutanée, dans le jeune âge, entraînent d'abord un arrêt de développement osseux, mais surtout le tissu cicatriciel formé produit, par son action propre, des déformations quelque fois impressionnantes, indépendamment de toute action musculaire ». Ce même auteur signale d'autre part que « dans les cas, malheureusement rares, où guérit le noma, on observe presque toujours des déformations et de l'atrophie maxillaire du côté de la lésion ». Et, en effet, Maclaure, rapporté par Frey dans son « *Etiologie générale des malocclusions* », a observé chez un enfant une hémia-trophie consécutive à un noma.

e) *Causes exceptionnelles.*

Pour terminer, citons encore quelques causes exceptionnelles d'asymétrie :

Pour Frey, dans le travail déjà cité, « l'hypertrophie de la langue peut produire une hyperconvexité plus ou moins étendue, plus ou moins symétrique du maxillaire inférieur ».

Dans le même ordre d'idée, Izard rapporte des déformations semblables provoquées par des tumeurs de la langue. Il signale enfin que des tumeurs des joues peuvent provoquer un aplatissement de l'arcade du côté de la lésion.

Malgré la multiplicité des causes de latéro-déviationes que nous venons de rapporter et peut-être à cause d'elles, il en est cependant qui, bien qu'importantes, ne peuvent être rattachées à coup sûr à aucune étiologie ; telle par exemple la maladie de Romberg, ou hémia-trophie faciale, où domine certes une atrophie musculaire unilatérale, mais où existe aussi des déformations osseuses. Et, comme le rappellent Cernéa et Lambert dans une observation concernant vraisemblablement un cas de cette affection et présentant une latéro-déviation, on a évoqué à son sujet la possibilité de causes locales dentaires : en effet, « après les observations de Sterling, Bernard Sachs, Krueger, Bönheim, c'est Mollaret qui, en 1932, apporte l'observation d'une hémia-trophie faciale dont le début coïncide avec des accidents infec-

tieux apicaux au niveau du pilier postérieur d'un bridge. L'évolution de l'atrophie parut s'arrêter et même régresser après l'extraction et le curetage des lésions mandibulaires ». Peut-être est-ce à ce même syndrome de Romberg qu'il faudrait rattacher l'observation de Landais sur « un cas de dysmorphose maxillo-faciale », où il existe une asymétrie très importante et, semble-t-il, évolutive.



III. — SIGNES ET DIAGNOSTIC DES LATERO-DEVIATIONS MINIMES

Les latéro-déviation minimes que nous avons eu fréquemment l'occasion d'observer et dont nous nous proposons l'étude, sont malheureusement loin de présenter le tableau tranché que nous venons de décrire. Il n'est pas question de les repérer dès le début de l'examen, et en fait le problème se présente bien différemment.

Il s'agit en général d'un enfant qui vient consulter, soit le plus souvent pour des malpositions dentaires, soit pour toute autre raison. En tout cas, ce n'est qu'exceptionnellement qu'il est amené par ses parents pour sa latéro-déviation, qui est même le plus souvent complètement ignorée.

Ce n'est qu'au cours de l'examen, lors de la recherche des troubles d'articulé, que l'on remarque qu'il n'y a pas coïncidence entre les points inter-incisifs supérieur et inférieur. C'est là le fait qui attire notre attention, qui va motiver nos recherches diagnostiques.

Devant ce signe, à quoi pouvons-nous penser en effet ?

Il peut s'agir d'abord d'un simple déplacement dentaire, sans déplacement ou déformation de la base osseuse.

Il peut s'agir surtout d'une asymétrie du maxillaire supérieur, isolée, la mandibule n'étant ni déformée, ni déplacée.

Ce n'est qu'après avoir écarté ces deux éventualités que nous pourrions affirmer l'existence d'une latéro-déviation.

Le déplacement dentaire isolé, qu'il siège au maxillaire supérieur ou au maxillaire inférieur, est facile à éliminer. En effet, la majorité des auteurs est d'accord pour reconnaître dans les freins labiaux des témoins de la suture osseuse médiane, bien préférable aux points inter-incisifs. Housset dit à ce sujet : « Le frein labial est médian et correspond aux sutures osseuses qu'i

résultent de la coalescence des arcs maxillaires. On sait à quel point ces freins sont adhérents et profonds, s'insérant sur les bords des sutures osseuses. »

Il faut d'ailleurs remarquer que ces déplacements isolés des points inter-incisifs sans déplacement du frein sont surtout fréquents à la mandibule. Ce fait s'explique aisément par l'anatomie. En effet, les deux maxillaires supérieurs restent indépendants et les deux centrales se trouvent forcément, de part leur embryologie, de part et d'autre de la ligne de suture, marquée par le frein labial. Ce dernier sera donc fatalement situé en regard du point inter-incisif (il peut cependant exister des versions coronaires). Il en est tout autrement à la mandibule. En effet, il persiste bien un cartilage entre les deux héli-arcades, mais il disparaît vers la fin de la première année, et le maxillaire inférieur ne constitue plus alors qu'un seul os (Cauhépe). Il s'en suit que des gressions dentaires peuvent avoir lieu de part et d'autre de la ligne médiane dont il ne reste qu'un témoin, le frein labial. Notre premier geste sera donc, en présence d'une déviation du point inter-incisif inférieur, de tendre la lèvre de l'enfant, et nous ne garderons comme latéro-déviation possible que les cas où le frein labial inférieur ne sera pas, lui non plus, sensiblement sur la même verticale que le point inter-incisif ou le frein labial supérieur.

Reste à éliminer une asymétrie isolée du maxillaire supérieur. Mais la précarité ou l'éloignement des points de repères compliquent aussitôt le problème. Aussi, au lieu de chercher à éliminer ce deuxième diagnostic différentiel, avons-nous d'abord pensé qu'il était peut-être possible de mettre directement en évidence la latéro-dévation en utilisant les signes classiques de ce syndrome que nous venons de citer dans le chapitre précédent, ou des méthodes d'étude déjà proposées. Voyons donc leur valeur pour l'examen des latéro-déviation qui nous occupent.

a) *Discussion des signes classiques.*

L'inspection, bouche fermée, ne nous apporte pratiquement aucun renseignement et le visage semble le plus souvent sensiblement symétrique.

La palpation reste évidemment elle aussi négative. Nous en profiterons cependant pour examiner systématiquement les articulations temporo-maxillaires et nous serons parfois surpris de

découvrir des craquements ou une asynergie dans les mouvements des condyles.

L'examen direct exo-bucal ne nous donne donc aucune précision. Mais la plupart des auteurs insistent, comme nous l'avons déjà dit, sur l'intérêt qu'il y a alors à pratiquer des mensurations directes de la face. Tous en particulier signalent l'importance de la mesure de l'angle goniale. Pour cela, on utilise le goniomètre mandibulaire d'Izard, qui donne la valeur de l'angle par lecture directe. Il ne faut pas oublier de demander au sujet de propulser fortement sa mandibule et pendant ce temps on appliquera exactement, en déprimant la peau, les deux branches de l'appareil. Cet angle est variable avec l'âge et, entre six et quinze ans, on peut considérer comme normal un angle compris entre 120 et 130 degrés.

Notons tout d'abord que cet angle ne sera différent à droite et à gauche que s'il existe une latérogathie. En cas de latéroposition, il n'y a aucune raison pour qu'il soit modifié d'un côté. Quoiqu'il en soit cependant, et même quand il n'y a pas de latéro-déviatiou, Izard précise que le résultat est rarement identique à droite et à gauche, ce qui enlève déjà de l'intérêt à cette mesure. Et d'ailleurs, quelle est sa précision et quelle constance pouvons-nous attendre dans les résultats ? Pour nous en rendre compte, nous nous sommes livré à une série d'expériences. Nous avons d'abord opéré sur nous-même et, en observant toutes les recommandations d'Izard, nous avons procédé à une série de mensurations de nos deux angles goniaux, faites à une demi-heure d'intervalle environ. Les résultats ont été les suivants :

	Angle droit	Angle gauche
	—	—
1)	113°	123°
2)	121°	123°
3)	123°	125°,5
4)	123°	127°
5)	117°	128°
6)	125°,5	127°,5

Précisons que nous pensons être sensiblement symétrique.

Mais cette première expérience nous a pourtant semblé sujette à caution : difficulté d'opérer sur soi-même, existence d'une double perception manuelle et cutanée, alors que normalement

seules les mains nous renseignent sur la position des deux branches de l'instrument. Nous avons donc recommencé notre expérience, dans les mêmes conditions, sur un sujet bénévole, lui aussi, à priori, parfaitement normal. Voici ce que nous avons trouvé :

	Angle droit	Angle gauche
1)	128°	120°
2)	129°	133°
3)	126°	128°
4)	131°	129°

De cette expérience, nous pouvons conclure qu'à moins d'une virtuosité particulière, la précision de la mesure de l'angle gonique à l'aide du goniomètre d'Izard est certainement inférieure à 5°. Supposons même qu'un opérateur entraîné arrive à obtenir une constance dans les résultats de l'ordre de 5° (nous n'avons pour notre part guère obtenu mieux que 10°), reste à savoir quel est l'ordre de grandeur des variations possibles de cet angle. S'il est supérieur à 5° cette mesure est valable, s'il lui est inférieur, elle ne présente aucun intérêt pour nous.

Pour résoudre ce problème, nous nous sommes adressé aux mathématiques. Nous avons supposé un individu de mensurations moyennes (distance gnathion-gonion : 8.5 cm ; distance gonion-tragion : 5.5 cm ; distance gnathion-tragion : 12 cm.). Nous avons supposé qu'il présentait une latéro-déviation mandibulaire de 3 mm. produite uniquement par l'ouverture de l'un de ses angles goniques et nous avons calculé de combien cet angle avait dû s'ouvrir. En passant évidemment sur les calculs, le résultat est très légèrement supérieur à 1° (1°,1 environ). Il est bien évident dans ces conditions que la mesure comparative des angles goniques à l'aide du goniomètre d'Izard donne des résultats sans intérêt pour l'étude des latéro-déviationes minimales qui nous occupent, et nous avons renoncé à la pratiquer.

On a aussi songé à utiliser des mensurations linéaires comparatives droite et gauche. Un grand nombre en ont été proposées et les meilleures sont celles qui concernent des points de la face faciles à repérer et à localiser. De Coster considère que l'on ne peut conserver comme relativement sûrs que « le tragion, le nasion, le point sous nasal, le prosthion, l'infradental, le gnathion, les points sous orbitaires, le gonion (De Coster, « Les

Méthodes de diagnostic en orthopédie dento-faciale »). Nous mesurerons donc de part et d'autre les distances :

nasion-tragion
nasion-sous orbitaire
nasion-gonion

Nous prendrons ensuite comme centres de mesures le point sous nasal, l'infradental, le gnathion, et nous mesurerons de même leurs distances aux tragions, aux points sous orbitaires, aux gonions. Nous aurons ainsi un faisceau de mesures comparatives droites et gauches, auxquelles nous pourrions ajouter la distance gonion-tragion, ou gonion-condyle, qui nous donnera la hauteur de la branche montante. Korkhauss cependant se contente de mesurer les distances des points médians de la portion inférieure de la face aux tragions. Quelle va être, là encore, la valeur de ces mensurations ? De Coster fait remarquer que, « toute mesure quelle qu'elle soit est entachée d'erreurs plus ou moins nombreuses ». Les unes sont dues aux imperfections des appareils de mesures, les autres à l'opérateur et aux conditions dans lesquelles il opère et, en particulier, à la difficulté de repérer le même point à mesurer. Là, à notre avis, réside toute la question. Nous choisissons évidemment des repères osseux, fixes et bien définis. Mesurer ainsi la distance de deux points sur un os sec comme le font les anthropologistes, ne présente qu'un minimum de difficultés. Il en est tout autrement lorsque cette mesure doit se faire à travers les téguments particulièrement mobiles sur le plan osseux au niveau du visage, sensibles, et lorsqu'on doit de plus opérer sur un enfant toujours plus ou moins docile. Comment procédons-nous, en fait ? Nous repérons un des points remarquables, et nous plaçons à son niveau l'une des branches de l'instrument de mesure en la maintenant d'une main. Nous reportons alors notre attention sur le deuxième point et nous forçons sur la deuxième branche de l'instrument pour amener son extrémité sur ce point. Il est bien rare alors que nous n'ayons pas dévié plus ou moins du premier repère. Nous reportons à nouveau notre attention sur lui et ce n'est qu'après un certain nombre de corrections successives que nous pensons enfin avoir mesuré la distance séparant ces deux points. Quelle peut être, dans ces conditions, la précision obtenue ? Pour nous en donner une idée, nous avons à nouveau procédé à une expérience : nous avons cette fois mesuré à plusieurs reprises sur un même sujet la longueur des branches horizontales droite et

gauche, entre le gnathion et le gonion. Les résultats ont été les suivants :

	Branche horizontale droite	Branche horizontale gauche
1)	91 mm.	84 mm.
2)	92 mm.	89 mm.
3)	83 mm.	84 mm.
4)	86 mm.	85 mm.
5)	82 mm.	81 mm.

Précisons que ces mesures ont évidemment été toutes effectuées avec le plus grand soin et sur un sujet apparemment normal, et notamment ne présentant pas à priori de latéro-déviation. Remarquons enfin que la mesure choisie, gonion-gnathion, est basée sur deux points relativement faciles à repérer et situés aux deux extrémités de l'os. Ils peuvent donc être presque enserrés dans les deux branches de l'appareil de mesure, ce qui n'est pas le cas pour deux points situés sur une surface osseuse, comme les points sous orbitaires par exemple. Malgré ces conditions favorables, la précision ne semble guère dépasser 5 mm. En supposant le même sujet que précédemment, ayant toujours une latéro-déviation de 3 mm, nous avons alors calculé quel serait dans ces conditions l'allongement unilatéral de la distance gnathion-tragion, témoin de cette latéro-déviation. Les calculs montrent qu'il serait de 1,5 mm., donc encore bien inférieur à la marge d'erreur que nous pouvons espérer. Remarquons d'ailleurs que la variation correspondante de la longueur de la branche horizontale serait encore plus faible, donc la valeur des résultats encore plus sujette à caution. Quoiqu'il en soit, nous ne pourrions pas non plus, pour notre diagnostic, utiliser les mesures linéaires, ni aucune des méthodes dont elles constituent la base.

L'examen facial étant ainsi terminé sans avoir apparemment en rien précisé le diagnostic positif, nous passons à l'examen endo-buccal. Disons tout de suite qu'il ne nous apportera lui aussi que peu de renseignements. Il devra cependant être effectué avec soin, car sur lui reposera en grande partie la détermination de la forme clinique, le diagnostic étiologique et le traitement.

En dehors de la déviation du point inter-incisif inférieur, qui a primitivement attirée notre attention, il existe parfois d'autres troubles de l'articulé qui répondent en gros au schéma d'Izard, que nous avons déjà cité lors de l'étude des latéro-

déviation importante : croisement de l'articulé dans la région incisive, avec articulé inverse à partir de ce point du côté de la déviation. Autour de ce schéma, on a décrit un certain nombre de variations, qui constituent autant de formes cliniques de latéro-déviation, et que nous étudierons ultérieurement. Mais Izard lui-même précise que « l'articulé croisé n'est pas un signe certain de latérogathie » et qu'il suffit que « l'arcade supérieure soit rétrécie asymétriquement ou unilatéralement pour qu'on observe ce symptôme ». Et en effet, dans son rapport sur l'endogathie asymétrique publié ultérieurement, il donne des signes du même ordre, comme par exemple une linguo-clusion de presque toutes les dents supérieures d'un côté. Ces troubles de l'articulé, dans ces latéro-déviation minimes, sont d'ailleurs souvent complètement absents.

Au cours de cet examen direct, nous repèrerons encore les malpositions, les retards d'évolution et les absences dentaires, ainsi que les dents surnuméraires, tous ces facteurs pouvant être à l'origine de latéro-déviation.

Nous procéderons enfin à l'étude des malformations associées.

Quant à la détermination de la symétrie des arcades, prise isolément, elle sera plus facile sur les moulages. D'ailleurs, la prise de moulages est un temps indispensable de tout examen orthodontique, pour poser le diagnostic et pour garder un témoin des lésions avant tout traitement.

On prendra des empreintes des deux arcades, en ayant soin que s'y impriment convenablement, non seulement les dents, mais aussi le palais dur, les vestibules, les freins labiaux et le frein de la langue. Ces empreintes seront prises au plâtre, ou mieux à l'aide de substances colloïdales, qui auront l'avantage de permettre le tirage de deux moulages sur chaque empreinte ; à la rigueur, on pourra employer les compositions, dites pâtes à empreintes, mais les résultats en sont moins précis.

Sur le moulage supérieur, nous tracerons la ligne du raphé médian. La partie antérieure de cette ligne peut être déviée à droite ou à gauche. De plus, nous reconnaitrons ainsi une asymétrie de la voûte. Pour celle-ci cependant, nous pourrions aussi employer les moulages de Pont, qui nous donnent une image de la voûte en coupe frontale.

Mais ce sont surtout les arcades dentaires qui retiendront notre attention. Le premier point est de déterminer la ligne médiane. Nous l'avons déjà fait sur le moulage supérieur en traçant le raphé médian. Cette détermination est plus difficile sur l'arcade

inférieure, puisque, comme nous l'avons déjà fait remarquer, on ne peut se fier au point inter-incisif. Ainsi que le conseille Korhauss, et après lui Izard, nous utiliserons le frein labial inférieur et le frein lingual, que nous avons eu soin de bien imprimer lors de la prise d'empreinte (tirer la lèvre inférieure en haut et en avant, faire soulever la langue).

Nous étudions alors la symétrie de chaque arcade par rapport aux lignes médianes ainsi tracées. Pour cela, le plus simple est d'utiliser un symétroscope, simple feuille de celluloïd sur laquelle sont tracées des lignes servant de repères. Il existe des appareils plus compliqués, dits symétrographes, dont le but est le même. Nous faisons coïncider la ligne médiane du symétroscope et celle de l'arcade considérée, et nous déterminons, pour chaque groupe dentaire ou pour chaque dent, les asymétries mésio-distales et vestibulo-linguales. Nous pourrions aussi procéder à cette étude en traçant sur le moulage des lignes perpendiculaires à la ligne médiane et passant par les faces distales des dents homologues.

Il existe une influence réciproque entre l'asymétrie et les malpositions dentaires. « Si l'asymétrie produit des déplacements dentaires mésio-distaux, les malpositions mésio-distales elles mêmes troublent la symétrie de l'arcade » (Izard).

Rappelons encore une fois qu'à l'arcade inférieure le point inter-incisif n'est pas forcément sur la ligne médiane, alors qu'à l'arcade supérieure c'est en général la ligne médiane elle-même qui s'incurve. (Ce n'est plus alors une ligne droite.)

D'autre part, nous utiliserons ces moulages pour effectuer ou compléter l'étude des malpositions dentaires et des troubles de l'articulé déjà vus dans l'examen direct. Disons à ce sujet que pour Beck et Beauregardt, il faut deux jeux de moulages, l'un en occlusion centrale normale, l'autre en occlusion après correction de la latéro-position, et c'est seulement sur ce dernier que l'on étudiera les troubles d'articulé dentaire.

Les moulages ne nous ont donc apporté eux non plus aucun élément vraiment nouveau.

L'étude des photographies, si utile dans les latéro-déviation importantes et sur laquelle Izard fait reposer en grande partie son diagnostic, ne nous donnera elle aussi ici que peu de renseignements.

Cette photographie sera prise exactement de face et surtout le plan de Francfort coïncidant strictement avec le plan horizontal. De Nevrezé a proposé d'utiliser sur cette photo de face son « profilomètre » en fixant l'horizontale par la branche qui matérialise

habituellement le plan frontal de Dreyfus. On pourrait ainsi juger d'une façon plus précise la symétrie de la face.

Signalons que pour Beck, de même que deux jeux de moulages sont nécessaires, il faut deux jeux de photos, l'un en occlusion normale, l'autre en occlusion corrigée. S'il y a, comme pour Izard, « obliquité des tracés reliant le point labial inférieur, le point pogonion et le gnathion avec le tracé général des points médians de la partie supérieure de la face » sur la première photographie, sur la deuxième, la correction de la latéro-position a fait disparaître ces troubles. Ce serait même là un élément du diagnostic différentiel entre latéro-position et latérogнатhie.

Ces données seraient intéressantes puisqu'il s'agit de points osseux. Mais ils ne comportent pas de repères cutanés précis, et nous avons déjà vu combien il était difficile de les repérer directement ; or, sur une photographie de réduction $1/2$, cas le plus favorable, une déviation du gnathion de l'ordre de 2 à 3 mm. devient de 1 à 1,5 mm. Et ce point, qui est celui qui nous intéresserait le plus, est particulièrement difficile à repérer sur un cliché, et on ne peut prétendre à une telle précision. Cela enlève donc tout intérêt, dans les cas qui nous occupent, au tracé des lignes selon Izard, que nous avons déjà exposé et il ne saurait être question d'appuyer notre diagnostic sur ces données, ainsi que nous l'ont de plus démontré les essais que nous avons pu faire de ce procédé.

Les radiographies simples, endo ou exo-bucales, nous apportent peu de renseignements intéressants. Des radiographies de face cependant pourraient nous montrer des asymétries faciales ; mais leur intérêt s'efface devant celui de la téléradiographie. Tous les auteurs insistent sur son intérêt. Son principe en est relativement simple : en éloignant la source de rayons X de 2 mètres à 2 m. 50 du sujet, on obtient sur la plaque des images sensiblement en vraie grandeur. Toutes les mensurations sont donc possibles et cette fois-ci directement sur les points osseux. Mais toute la difficulté réside dans la perfection et la constance de l'orientation de la tête. Une image strictement de face, dans le plan de Francfort, serait cependant assez facile à obtenir. Nous n'avons malheureusement pu appliquer cette méthode, certainement la meilleure, faute d'avoir à notre disposition un appareil de radiographie suffisamment puissant. Quant à envoyer les enfants au radiologue, il est bien difficile alors d'avoir une orientation parfaite de la tête. Cet examen permettrait cependant non seulement de faire, de face, le diagnostic de latéro-déviation (et pour cela on peut le combiner à la méthode des réseaux de De Coster) mais aussi

de différencier les latéro-positions des latérogathies, les mesures précises comparatives de part et d'autre étant alors possibles. Pour la mesure des angles goniques, cependant, il faut obtenir deux profils en incidence parfaitement identiques, et nous nous demandons si même alors on peut espérer une précision supérieure à 1°, ce qui nous serait nécessaire.

Nous ne pouvons d'ailleurs mieux faire, en terminant, que de citer cette phrase de Korkhauss : « Les téléradiographies nous permettent de voir à travers la tête du patient ; des projections non déformées sur les plans médian et frontal nous permettent l'examen le plus minutieux, le plus détaillé possible du squelette et des parties molles de la face. Tout l'échafaudage du profil et du squelette facial sans déformation aucune et en grandeur naturelle se révèle à l'orthodontiste, qui peut alors, à son gré, étudier toute relation voulue. »

En conclusion, nous avons dit au début de ce travail que nous donnerions notre préférence aux méthodes simples et pratiques, à la portée de tous : aussi devons-nous savoir nous passer le plus souvent possible des téléradiographies.

Quant aux films intra-buccaux et aux radiographies des articulations temporo-maxillaires, nous ne les ménagerons pas pour le diagnostic étiologique, mais ils ne nous apporteront aucun élément pour le diagnostic positif des latéro-déviationes.

b) *Discussion des méthodes générales de diagnostic.*

Les signes cliniques ne nous ayant rien apporté de vraiment nouveau en eux-mêmes, excepté toutefois les téléradiographies, voyons maintenant les méthodes générales de diagnostic, qui ont été proposées pour l'étude des latéro-déviationes mandibulaires.

Le premier travail vraiment centré sur cette question étant la thèse de Gérard Maurel, nous commencerons par lui. Il insiste d'ailleurs fort peu sur les signes cliniques de la déviation, faisant reposer son diagnostic sur la déviation du frein labial inférieur d'une part, sur l'asymétrie de la portion inférieure de la face d'autre part. Pour mettre cette dernière en évidence, il utilise un fil à plomb qu'il fait passer par la ligne médio-frontale et la ligne inter-incisive supérieure. S'il y a latéro-déviation, le fil ne passe pas en regard du point inter-incisif ou du frein labial inférieur, et l'on pourrait même ainsi mesurer la déviation. Nous n'insisterons pas sur l'à peu près de cette méthode, mais Gérard Maurel n'avait à étudier que des latéro-déviationes importantes. Remarquons cependant que cet auteur a déjà senti le besoin de

lever l'hypothèque d'une asymétrie du maxillaire supérieur en cherchant à définir une ligne sagittale médiane d'une façon encore bien imprécise.

Pour en venir aux auteurs récents, Izard, dans son traité d'orthodontie, cherche à mettre en évidence un plan sagittal médian d'après lequel on repèrerait les latéro-déviation. Tous les problèmes seraient en effet alors résolus, puisque nous aurions une base de comparaison indépendante du maxillaire supérieur, éliminant le deuxième diagnostic différentiel possible, l'asymétrie de ce bloc osseux. C'est à ce résultat que vont tendre tous les travaux que nous allons exposer maintenant. Pour Izard donc, il s'agit de déterminer un plan de symétrie dento-facial. Après avoir tracé les plans médians des moulages supérieur et inférieur, il reporte de plus sur ce dernier la ligne verticale correspondant au plan médian du moulage supérieur. Mais c'est surtout l'examen de la face qui fera le diagnostic, par le tracé de la ligne faciale médiane sur la photographie de face, comme nous l'avons déjà exposé. Sur la photographie toujours, on tracera de plus les lignes horizontales déjà décrites. Nous avons vu ce qu'il fallait penser, dans les cas qui nous occupent, des renseignements ainsi recueillis. En s'aidant, le cas échéant, comme Gérard Maurel, d'un fil à plomb, on vérifiera de plus si la ligne faciale médiane correspond ou non au plan médian de l'arcade supérieure. On reporte enfin cette ligne sur les moulages par l'intermédiaire d'un repère sur la cire d'articulé. Ces tracés effectués sur les moulages ne font en définitive qu'enregistrer la déviation du point inter-incisif inférieur sans nous apporter aucun élément nouveau. Quant au report de la ligne faciale médiane, elle nous semble sujette à caution, sa définition et sa détermination étant loin d'être parfaite. Cette ligne sagittale médiane en effet, définie par la glabella, le nasion et le point sous nasal, n'est pas rectiligne dans le plan sagittal, donc difficile à matérialiser par le fil à plomb. Au total, on a l'impression qu'en dehors de l'examen des photographies, non valable pour nous, il s'agit d'une méthode encore très imparfaite.

Pour Housset, dans son étude sur la « Déviation de la ligne médiane ou frénale », tout repose aussi sur l'étude des moulages. La seule différence est qu'il prend pour verticale médiane la verticale abaissée du nasion quand la tête est dans une position qui correspond au regard horizontal. Cette ligne passerait normalement en avant ou en arrière des points suivants : épine nasale, frein labial supérieur, interligne médian inter-incisif, frein labial inférieur, gnathion. Nous n'insisterons pas sur la précarité de cette définition.

Korkhauss, s'il cherche à faire progresser le problème, s'en tient cependant aux mêmes bases. Comme plan médian supérieur, il choisit le plan du raphé, déterminé soit par trois points pris sur la portion postérieure fixe du raphé (plan de Köerbitz) soit par deux points du raphé et la perpendiculaire au plan de Francfort (plan sagittal de Simon). Il ne se libère donc pas ainsi d'une asymétrie du maxillaire supérieur. C'est l'ensemble de ce plan (et non plus la ligne faciale) qu'il projette sur le moulage intérieur à l'aide de son symétrigraphie. Il précise ces données qu'il reconnaît insuffisantes par l'étude de la photo de face, par l'examen de la ligne faciale médiane (de même qu'Izard), par des mensurations comparatives droites et gauches, par l'étude des asymétries des arcades enfin. Nous avons vu qu'aucun de ces signes ne pouvait nous donner des renseignements vraiment dignes de foi. Le diagnostic reste donc souvent incertain et nous ne sommes toujours pas débarrassé à coup sûr de la possibilité d'une asymétrie isolée du maxillaire supérieur.

Nous passerons rapidement sur les méthodes graphiques, dont la plus utilisée actuellement est la méthode des réseaux de De Coster. Outre la complexité de sa technique, qui nous semble devoir la faire réserver à des spécialistes, elle présente à notre sens un autre inconvénient majeur : elle reporte sur des schémas les résultats des mensurations faciales, et nous avons vu que la précision de ces mensurations était bien trop faible pour les déformations qui nous occupent. Il faut cependant remarquer qu'il se produit alors des recoupements multiples qui atténuent cet inconvénient en permettant de dépister une erreur trop grossière. Elle garde par contre une grande valeur si on l'applique directement sur des téléradiographies dont on peut faire alors une étude très poussée.

De Coster définit cependant un plan médian qui présente un intérêt certain et sur lequel nous reviendrons : c'est celui « passant par le nasion et perpendiculaire à l'horizontale de Francfort en même temps que passant par le milieu de la ligne intertragiale ». Les projections de ce plan se trouvent tracées sur ses schémas.

Nous insisterons davantage par contre sur les méthodes de moulage gnathostatique, dont nous prendrons pour type la méthode de Dreyfus, qui est probablement la plus simple et la plus exacte, bien que celles de Simon et de Schwartz soient peut-être plus connues. Il s'agit en fait de tailler les moulages de telle sorte que leurs arêtes et leurs angles représentent les lignes et les points faciaux qui nous sont utiles, et cela dans leur position exacte par rapport aux dents. Il va donc falloir, lors de la prise d'empreinte,

repérer et fixer ces points remarquables qui sont, pour Dreyfus, le nasion, les points sous orbitaires et les tragions. Les renseignements enregistrés sur les modèles sont alors les suivants :

Le plan de Francfort (face supérieure du moulage supérieur) ;

Les deux points sous orbitaires (angles antéro-externes de la face supérieure) ;

La projection orthogonale du nasion sur le plan de Francfort (angle antérieur de la face supérieure) ;

Le plan de Simon (arêtes antéro-externes du modèle supérieur) ;

Le plan naso-frontal de Dreyfus (parallèle au plan de Simon et passant par l'arête antérieure) ;

Les tragions (angles postéro-externes de la face supérieure) ;

Le plan sagittal médian enfin (son intersection avec le plan naso-frontal se trouve représentée par l'arête antérieure du modèle supérieur).

Ce simple énoncé des renseignements ainsi matérialisés suffit à montrer tout l'intérêt de cette méthode, et en particulier la matérialisation d'un plan sagittal médian de la face lui donne une grande valeur pour l'étude des latéro-déviation. Nous reviendrons d'ailleurs longuement sur ce sujet et sur la définition que Dreyfus donne de ce plan. Mais, en ce qui concerne la méthode gnathostatique elle-même, tout dépend de la précision avec laquelle on aura déterminé lors de la prise d'empreinte les cinq points utiles. Il faut surtout assurer une fixité suffisante aux index pendant le repérage des différents points ;

Les tragions sont faciles à fixer : il suffit de s'appuyer sur les conduits auditifs externes.

L'empreinte elle-même, en bouche, fournit un autre point satisfaisant, à condition que l'enfant veuille bien la tolérer le temps nécessaire.

Il semble donc qu'à condition que les dispositifs de repérage des trois autres points soient légers, cette méthode soit intéressante. En effet, le nasion est facile à déterminer avec précision, les points sous orbitaires aussi, puisqu'ici nous les cherchons un par un, sans avoir aucune action à exercer sur les autres repères pendant cette recherche, contrairement à ce qui se passe lors d'une mensuration.

Cette méthode doit donc pouvoir rendre de réels services pour l'étude de certains cas compliqués. Le seul reproche que nous lui ferons est en effet d'être trop longue et trop délicate pour un emploi systématique.

Bessombes, dans son « Etude de la latéoragnathie mandibulaire » ne fait guère que reprendre comme nous venons de le faire

les travaux antérieurs. Il insiste cependant sur l'intérêt d'un appareil, le sagittomètre de De Névrezé, sur lequel nous allons revenir nous-mêmes très longuement. En dehors de cela, il utilise simultanément tous les procédés déjà décrits, mais il signale que « la détermination des déviations légères est, d'ailleurs, extrêmement délicate ».

Beck, au sujet du « Diagnostic des latéro-positions mandibulaires » n'apporte lui non plus que peu de nouveautés. Sur le sujet, il utilise le céphaloscope de Beauregardt, en soulignant l'importance des déplacements du point incisif et du frein labial inférieur. Sur la photo de face, il utilise les mêmes repères qu'Izard : « L'obliquité des tracés reliant le point labial inférieur, le point pogonion et le gnathion, avec le tracé général des points médians de la face, indique le sens de la déviation faciale à droite et à gauche de la ligne médiane normale » Il utilise d'ailleurs deux photographies comme nous l'avons déjà signalé, l'une en occlusion normale, l'autre en occlusion après correction de la latéroposition. Il faudra de même deux jeux de moulages, et ce n'est que sur celui en occlusion corrigée que l'on pourra juger des troubles d'articulé réels. L'auteur attache d'autre part une grande importance aux asynergies de l'articulation temporo-maxillaire, avec réduction de la latéro-position, dans l'ouverture complète de la bouche. Quant au plan sagittal médian, il ne précise pas ses vues à ce sujet, qui nous semble cependant essentiel. Tout au plus cite-t-il Beauregardt, pour lequel « Contrairement à ce qu'on est tenté de croire, le plan sagittal médian de tous les êtres vivants est une surface sinueuse qui, projetée dans les trois plans, présente les mêmes caractères. » Mais alors, du point de vue géométrique tout au moins, il ne faut plus prononcer le mot de plan, et en raisonnant ainsi tous les êtres vivants seraient obligatoirement symétriques par rapport à leur propre « surface » médiane. Il faut tout de même bien prendre des points de repères et s'appuyer sur quelque chose, et si l'on utilise des termes mathématiques, il faut en respecter la définition. Ce travail, l'un des plus récents à notre connaissance, n'apporte donc rien qui puisse orienter notre diagnostic d'une façon définitive.

Quant à Landais, dans son récent rapport au Congrès de Stomatologie, il ne fait, au sujet de la latérogathie, que reprendre le traité d'Izard.

De toutes ces méthodes donc, il ne ressort que deux faits intéressants : les téléradiographies nous permettent de faire des mensurations exactes, mais nous ne pouvons les utiliser systématiquement. Les moulages gnathostatiques sont eux aussi difficiles à employer

systématiquement, cependant ils présentent un intérêt réel. Mais remarquons que ce qui nous séduit en eux, comme en un certain nombre d'autres méthodes, c'est qu'ils lèvent l'hypothèque d'une asymétrie du maxillaire supérieur, en nous fournissant un plan sagittal médian de la face.

En effet, comme nous l'avons déjà dit, tous les problèmes seront résolus, si nous pouvons le matérialiser de façon pratique et rapide. C'est le seul critère de normalité possible du maxillaire supérieur, et nous éliminons ainsi le deuxième diagnostic différentiel éventuel, comme nous nous le sommes proposé au début de ce chapitre. Il est bien évident en effet que si le frein labial supérieur est dans ce plan, alors que le frein labial inférieur ne l'est pas, il y a latéro-déviation mandibulaire. Nous pourrions même affirmer ce diagnostic chaque fois que le frein labial inférieur sera en dehors du plan, quelque soit la position du frein labial supérieur, nous libérant par là de l'élément de comparaison que semblait devoir représenter, à priori, le maxillaire supérieur.

c) Détermination du plan sagittal médian

Tout d'abord, nous nous excuserons de la forme très mathématique que nous avons été amené à donner à ce chapitre. Certains auteurs ont voulu en effet introduire cette science dans l'orthodontie et nous ne pouvions discuter leurs résultats dans un langage différent du leur. Il est bon d'ailleurs de faire reposer son raisonnement sur des bases irréfutables que seule la rigueur mathématique peut nous apporter. Nous arriverons par là à des conclusions simples et pratiques, qui ont un intérêt certain, justifiant ainsi l'aridité de cet exposé. Et c'est alors seulement que nous pourrions reprendre un langage médical et « humaniser » les résultats ainsi acquis.

Il s'agit donc de déterminer ce plan sagittal médian de façon rapide et si possible au cours de l'examen clinique lui-même. Pour cela, voyons d'abord quels sont les différents plans sagittaux qui ont été proposés.

Nous passerons rapidement sur les deux plans ayant pour base le raphé médian, le plan de Köerbitz et le plan sagittal de Simon. Nous en avons déjà donné les définitions, et ils ne peuvent nous convenir puisque leur base se trouve justement comprise dans la portion de la face dont nous voulons étudier les asymétries. Il nous faut un plan indépendant des maxillaires, donc à points de repères faciaux ou mieux craniaux.

Un autre fait nous semble essentiel : nous désirons, en somme, construire un système de projection qui doit être formé de trois

plans perpendiculaires entre eux : un horizontal, un frontal, un sagittal.

Topinard, cité par Izard, dit que : « Il faut adopter un système d'orientation du crâne uniforme, non seulement pour un seul crâne, mais encore pour tous les crânes dont on veut comparer entre elles les projections. » Il y a intérêt d'autre part à adopter des plans identiques, ou tout au moins voisins, de ceux adoptés par les anthropologistes. En effet, anthropologie et orthodontie ont un but commun : étudier la forme du crâne et de la face et en déduire des normes. L'anthropologie a précédé de beaucoup l'orthodontie dans cette voie et ses conclusions servent de base à nombre de nos travaux. Malheureusement, les anthropologistes ont un avantage sur nous, c'est d'opérer sur le crâne sec, donc de pouvoir utiliser n'importe quel point osseux. C'est pourquoi les orthodontistes sont forcés de choisir des plans rapprochés des leurs. Pour un au moins des trois plans de référence, l'accord a cependant pu se faire de façon parfaite et, actuellement tout au moins, tous les orthodontistes semblent d'accord pour accepter comme plan horizontal le plan défini par les anthropologistes sous le nom de « plan de Francfort ». Ce plan est déterminé par les tragions et les points sous orbitaires. Mais remarquons qu'il suffit de trois points pour définir un plan ; aussi, ce sont les deux tragions et le point sous orbitaire gauche qui le déterminent par définition. Si le point sous orbitaire droit y est le plus souvent inclus, ce fait n'est pas absolu, mais, comme le rapporte Dreyfus, les anthropologistes ont montré que le plan défini par le point sous orbitaire droit au lieu du gauche fait avec ce dernier un angle qui est au maximum de 4° , ce qui ne peut avoir aucune influence sur nos déterminations (R. Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*).

Nous dirons donc que, par définition, le plan sagittal médian sera perpendiculaire au plan horizontal de Francfort.

Nous pouvons d'autre part déterminer immédiatement une autre condition pour notre plan sagittal médian, sur laquelle tous les auteurs semblent aussi d'accord. Comme le dit encore Dreyfus : « Nous possédons un point qui est par excellence dans le plan médian : le nasion. Le nasion est le point du milieu de la suture des deux os propres du nez avec le frontal ; il se trouve donc au sommet du nez, entre les yeux. Nous possédons donc dans le nasion, sans contestation possible, le meilleur point du plan sagittal médian qui puisse être atteint sur le vivant. »

La géométrie nous apprend qu'il existe une infinité de plans passant par un point et perpendiculaires à un plan donné : ce

sont tous ceux comprenant la perpendiculaire abaissée du point sur le plan. Il nous manque donc encore une condition pour que notre plan sagittal soit parfaitement défini.

Cette condition peut être un autre point du plan; c'est ce qu'ont fait les anthropologistes : ils ont décidé que le basion, point le plus antérieur du trou occipital, était par définition dans le plan sagittal médian. Malheureusement, le basion est impossible à repérer sur le vivant, et nous ne pouvons utiliser cette condition. Pouvons-nous choisir un autre point qui remplirait le même office et nous donnerait un plan sinon identique, du moins voisin du plan des anthropologistes ? Il n'existe à notre connaissance aucun point sur la région occipitale qui soit suffisamment fixe et facile à repérer pour être utilisé par nous, et aucun n'a d'ailleurs été proposé. Nous devons renoncer par avance aux points faciaux dépendant des maxillaires : ils se trouveraient dans la sphère que nous nous proposons d'étudier. Restent la glabelle et l'ophrion : ils sont déjà moins faciles à repérer que le nasion. Mais surtout ils sont très voisins de lui, distants de quelques millimètres, et nous ne pourrions avoir aucune précision en les utilisant ; toute erreur de détermination de quelques dixièmes de millimètre à leur niveau se traduirait par des erreurs de plusieurs millimètres au niveau de la mandibule. Et nous ne pouvons espérer une précision meilleure que 1 ou 2 millimètres dans leur détermination. Nous éliminerons donc ces points.

Mais n'oublions pas que nous avons un troisième plan de référence dont nous n'avons pas encore parlé : le plan frontal. Notre plan sagittal devra aussi lui être perpendiculaire, et il sera ainsi parfaitement déterminé. Mais l'accord est loin d'être fait, là aussi sur la détermination d'un plan frontal. Pour les anthropologistes, le problème était facile à résoudre : en possession de deux plans, le plan horizontal et le plan sagittal, un point leur suffit pour déterminer le troisième déjà parfaitement défini quant à sa direction par les deux autres. Le problème est renversé pour nous.

En fait, le plan frontal ne peut être déterminé que par deux points du crâne que l'on considère comme symétriques. Deux groupes de points seulement satisfont à cette condition : les points sous orbitaires et les tragions.

Le plan défini par les deux points sous orbitaires et perpendiculaire au plan de Francfort constitue ce qu'on appelle le plan de Simon. D'autres plans ne font que se ramener à lui, puisqu'ils lui sont parallèles : tel le plan naso-frontal de Dreyfus, qui passe par le nasion, ou le plan glabellaire d'Izard, défini par la glabelle ; ce ne sont que des variantes en position du plan

de Simon, mais non en direction (les mathématiciens diraient que ces trois plans ont même normale). Il s'ensuit qu'un plan sagittal défini comme perpendiculaire à l'un d'eux est perpendiculaire aux trois.

C'est cette base que Dreyfus a utilisé dans son travail sur la « Détermination d'un plan sagittal médian ». Pour lui, le plan sagittal médian est défini par les trois conditions suivantes :

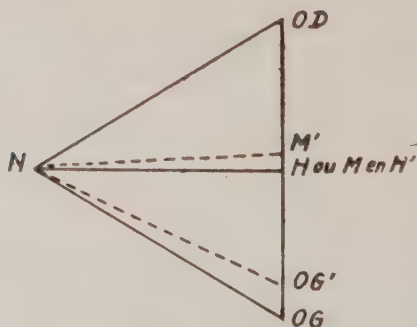
Il passe par le nasion ;

Il est perpendiculaire au plan de Francfort ;

Il est perpendiculaire au plan de Simon.

Pour le déterminer, il utilise sa méthode des moulages gnathostatiques : la base supérieure du moulage supérieur représente le plan de Francfort. L'angle antérieur représente la projection orthogonale du nasion. Les deux angles antéro-externes représentent les points sous orbitaires. Il suffit de les réunir par une droite et d'abaisser de l'angle antérieur une perpendiculaire sur cette droite : nous avons ainsi l'intersection du plan de Francfort et du plan sagittal médian. L'arête antérieure du modèle, perpendiculaire au plan de Francfort, nous fournit une deuxième droite du plan qui se trouve ainsi parfaitement déterminé.

Dans son exposé, Dreyfus ne conteste pas qu'au cours d'une endognathie asymétrique par exemple, un des points sous orbitaire peut être déplacé : c'est ce qui ferait l'intérêt de sa méthode, puisque le traitement en remplaçant ce point (mais cela est-il possible ?) ne modifie en rien la direction de la hauteur du triangle, point sous orbitaire droit-nasion-point sous orbitaire gauche, alors que la médiane par exemple, qui aurait pu être choisie pour déterminer le plan, se déplace.



Cette théorie a évidemment sa valeur, à condition d'opérer, comme Dreyfus, sur les moulages gnathostatiques, qui permettent

de tracer directement la hauteur de ce triangle. Nous avons dit que cette méthode présentait un réel intérêt, mais ne pouvait être d'un emploi courant et systématique. Il y aurait bien la solution de construire le triangle sur le papier en partant de mensurations : nous avons vu qu'il n'y fallait pas songer en raison de l'importance des erreurs. Quant à repérer directement le nasion et les deux points sous orbitaires simultanément, sans les points d'appui qui existent dans les repérages au cours de la méthode de Dreyfus, les résultats en seraient encore plus inexacts. Et d'ailleurs, nous avons dit que nous désirions, si possible, matérialiser ce plan au cours même de l'examen clinique : il n'y faut pas songer ici

Pour cela, il nous faut des points assez fixes pour que nous puissions appuyer sur eux pendant un temps suffisant un système de repérage.

Nous nous orientons donc tout naturellement vers l'utilisation des tragions. Ils ont l'avantage d'être fort éloignés de la zone dont nous étudions les déformations, à première vue tout au moins, puisqu'ils sont en fait très voisins des condyles. Mais ce sont, cependant des points du crâne, ce qui est un avantage.

Nous avons certes peu l'habitude, en orthodontie, d'employer le plan frontal des tragions. Ce plan passe en arrière de notre zone d'étude et nous est de peu de secours, contrairement au plan de Simon.

Rien ne prouve cependant qu'il ne soit pas utilisable comme étant le plus souvent parallèle au plan de Simon, ou donnant des erreurs négligeables.

Fernex, dans son étude critique « Au sujet d'un plan sagittal médian » a justement longuement étudié la question de la symétrie des tragions par rapport au plan sagittal médian des anthropologistes. Cela revient à étudier cette symétrie par rapport au basion. Les déplacements peuvent se faire dans deux sens : sagittal ou frontal (une asymétrie verticale est impossible, puisque les tragions sont par définition dans le plan horizontal de Francfort). Il ressort de ce travail que le plan sagittal dont la troisième condition serait d'être perpendiculaire au plan frontal des tragions (c'est-à-dire comprenant la hauteur du triangle trignon droit-nasion-trignon gauche) coïncide avec le plan sagittal médian des anthropologistes dans 42,6 % des cas. Ces discordances sont dues aux asymétries sagittales souvent importantes. Aussi Fernex a-t-il cherché s'il n'y aurait pas intérêt à remplacer la hauteur par la médiane de ce triangle. Ce sont alors les asymétries frontales

qui entrent en jeu, mais elles sont souvent légères. La concordance s'obtiendrait dans 56 % des cas. Cela revient d'ailleurs à prendre comme troisième condition pour le plan un point virtuel constitué par le milieu de la ligne bi-tragiale. C'est là la définition de De Coster. Quant à la bissectrice, elle donne des résultats encore plus mauvais que la hauteur.

Ces résultats semblent donc assez décevants. Mais il faut d'abord remarquer que nous ne demandons qu'un repère pour apprécier les asymétries, et non une concordance absolue avec le plan des anthropologistes. D'autre part, nous n'étudions que des déformations légères et, dans ces cas, les asymétries des tragions nous gêneront peut-être moins. N'oublions pas non plus qu'il ne s'agit là que de statistiques et que celles-ci ne valent qu'en fonction des éléments qui leur ont servi de base, sans en rien par là vouloir mettre en doute les conclusions de Fernex.

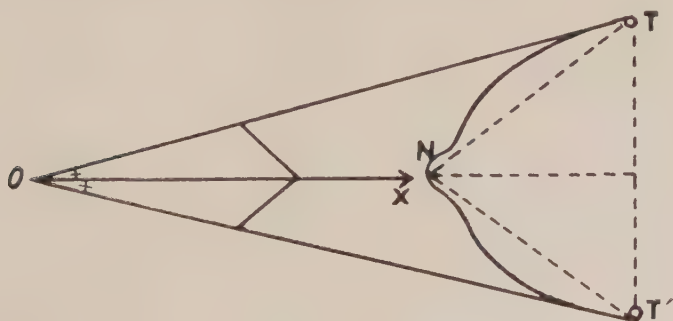
Enfin, nous cherchons une méthode pratique et, comme le dit Bessombes : « Il faut tout de même bien s'appuyer sur quelque chose. » D'ailleurs l'idéal serait, si nous ne pouvons les éliminer, que nous puissions déceler ces asymétries des tragions, déterminant ainsi les cas où notre diagnostic est sûr et ceux où il est peut-être entaché d'erreurs. Nous pourrions alors, dans ces cas, pousser plus avant nos investigations.

Et nous savons qu'il est illusoire dans ce domaine, comme dans tout ce qui est humain, de rechercher la rigueur mathématique. Nous avons dit dès notre introduction que le crâne de l'homme n'est jamais symétrique, et comme le dit encore Fernex : « Il est vain, en particulier, de vouloir trouver un plan antéro-postérieur qui le divise en deux parties exactement semblables. »

C'est dans ces conditions que nous avons songé à utiliser, en le simplifiant d'ailleurs à l'extrême, un appareil que nous avons déjà cité : le sagittomètre de De Névrezé. Avant de le décrire et d'en étudier les possibilités, disons que cet appareil, comme son nom l'indique, est en fait un appareil de mesure, une sorte de compas facial perfectionné, avec un dispositif permettant même un repère de l'articulé. Nous n'en avons conservé que le principe, en supprimant toutes les graduations, le transformant comme nous le désirions en un simple accessoire de l'examen clinique. L'appareil que nous avons utilisé mériterait donc plutôt le nom de « sagittoscope ».

Ce sagittoscope est des plus simples. Il est essentiellement constitué par un compas à branches égales et assez longues, cha-

cune d'elles portant à son extrémité et perpendiculairement à son axe un embout olivaire qui pourra pénétrer dans les conduits auditifs externes du sujet. Nous ne repérons évidemment pas ici, au sens strict du mot, les tragions (bord supérieur du conduit auditif) mais en fait le centre du conduit, ce qui revient pratiquement au même. Ces embouts entrent suffisamment dans les conduits auditifs pour constituer une base solide et immuable à notre dispositif. Désignons par la lettre O le pivot du compas ainsi constitué. Le triangle ayant les deux tragions pour base et le point O pour sommet (triangle TOT') est isocèle. Dans un tel triangle, la bissectrice est à la fois hauteur et médiane. Or, nous pouvons matérialiser cette bissectrice par une troisième branche OX, reliée aux deux autres par un système de losange déformable. Cette troisième branche peut d'autre part coulisser d'avant en arrière pour faciliter le maniement de l'appareil.



Tel est le sagittoscope. Pour l'utiliser, un certain nombre de précautions sont indispensables et ce sont surtout elles, que nous n'avons trouvé exposées nulle part, que nous voulons préciser ici.

Remarquons d'abord que le point O, pivot de l'instrument, n'a aucun rapport avec le nasion (N.), et il est même souhaitable qu'il en soit assez éloigné, les branches du compas étant suffisamment longues. La troisième branche OX matérialise donc la hauteur (elle seule nous intéresse en fait) du triangle TOT', et non celle du triangle T N T'.

Si ces deux hauteurs coïncident, c'est-à-dire si le nasion se trouve sensiblement en regard de l'extrémité X du repère médian, il est évident que nous pouvons affirmer qu'il n'existe pas d'asymétrie des tragions (tout au moins par rapport au nasion, mais

il nous semble vraiment peu vraisemblable, s'il y a une asymétrie des tractions par rapport au nasion, qu'elle ne se répercute pas jusqu'au nasion). Notre troisième branche OX se trouve donc, elle aussi, dans le plan sagittal médian. Nous disons que l'extrémité du repère médian doit être sensiblement en regard du nasion : nous ne prétendons pas en effet à une précision absolue et il faut faire la part d'une inégalité dans l'engagement des embouts dans les conduits auditifs et du jeu inévitable de l'instrument.

Au cours de cette manœuvre, ainsi que pour la suite des opérations, il y a d'ailleurs lieu de s'assurer de la stabilité de l'appareil en le tirant vers l'avant pour obtenir un contact osseux et en maintenant les embouts dans les conduits auditifs.

Les tractions étant par définition dans le plan de Francfort, si nous faisons pivoter autour d'eux l'ensemble du sagittoscope, notre troisième branche OX va décrire le plan sagittal médian perpendiculaire au plan de Francfort et à la ligne bi-tragiale et passant par le nasion, et ce plan coïncide très sensiblement dans ce cas avec le plan sagittal médian des anthropologistes. Il nous suffira alors de vérifier la position par rapport au repère X, des freins labiaux supérieur et inférieur.

Toute déviation du frein labial inférieur nous permettra d'affirmer une latéro-déviation mandibulaire. Si, au contraire, c'est le frein labial supérieur qui est seul dévié, il s'agit d'une asymétrie isolée du maxillaire supérieur. Parfois enfin, les deux seront déviés.

Mais il pourra se faire qu'au départ le nasion ne se trouve pas en regard du repère : il y a asymétrie des tractions. A première vue, l'appareil ne peut plus nous donner aucun renseignement correct. Cependant, s'il s'agit d'une simple asymétrie frontale sans asymétrie sagittale, on pourrait démontrer facilement que le plan sagittal médian défini par la hauteur du triangle TNT' et le plan décrit par la branche repère du sagittoscope sont parallèles. Le nasion étant sensiblement dans un même plan frontal que les freins labiaux, il s'en suit que tous les points qui n'ont pas subi de déviation sont à la même distance du repère médian que le nasion, ce qui est facilement contrôlable. Or, il est exceptionnel que les deux freins labiaux soient déviés ensemble, mais dans une proportion différente. Supposons que seul, en fait, le frein labial inférieur soit dévié par rapport au plan sagittal médian réel, c'est-à-dire qu'il y ait latéro-déviation. Nous avons placé notre sagittoscope et nous avons constaté que le nasion était dévié par rapport au repère X. Mais en le faisant pivoter autour des

tractions, nous nous apercevons qu'il existe la même déviation au niveau du frein labial supérieur, de même qu'au niveau de tous les repères médians de la partie supérieure de la face, alors qu'au niveau du frein labial inférieur, la déviation est différente, en plus ou en moins : nous pouvons affirmer alors qu'il y a latéro-déviation associée à une asymétrie latérale des tractions.

Mais si le nasion ne coïncide pas avec le repère, tandis qu'il n'y a non plus aucune coïncidence entre les déviations des différents points médians, alors seulement nous devons renoncer à utiliser le sagittoscope. C'est dans ces cas que nous devons faire appel à des méthodes plus précises et en particulier aux moulages gnathostatiques de Dreyfus ou aux téléradiographies de face, de préférence couplées avec la méthode des réseaux de De Coster.

Disons cependant que, dans les cas qu'il nous a été donné d'observer, nous n'avons jamais été obligé d'en arriver à ces extrémités et que, pratiquement, nasion et repère médian ont toujours sensiblement coïncidés. Mais peut-être est-ce parce que nous avons eu la chance de n'avoir à étudier que des cas particulièrement simples ; en tout cas, notre statistique n'est pas assez importante pour pouvoir rien affirmer.

Quoiqu'il en soit, il semble que nous possédions là, dans la plupart des cas, une méthode simple et rapide pour porter à coup sûr le diagnostic de latéro-déviation, et si cet examen au sagittoscope peut quelquefois rester incertain, il nous permet cependant de dépister les cas complexes qui seront justifiables d'une méthode d'analyse plus précise. Toute la question est de ne pas demander à cet appareil plus qu'il ne peut donner et ne pas vouloir lui faire diagnostiquer à tout prix toutes les latéro-déviation. S'il débrouille toujours le problème, il peut arriver qu'il ne suffise pas à lui seul à affirmer le diagnostic.

Rappelons à nouveau, en terminant, que le principe de ce sagittoscope n'est autre que celui du sagittomètre de De Névrezé, que nous avons simplifié à l'extrême et dont nous voulons surtout préciser la technique d'emploi et les possibilités. Nous pensons d'ailleurs répondre ainsi aux critiques qui ont été faites à cet appareil, en particulier par Izard. Il faut en effet que « le plan médian sagittal soit perpendiculaire à la ligne bi-auriculaire », mais cette condition semble être remplie, avec une approximation suffisante tout au moins, beaucoup plus fréquemment que le pense cet auteur, et le sagittomètre, ou le sagittoscope que nous en avons dérivé, constituent alors des appareils excellents et pratiques,

IV. — DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le diagnostic différentiel se trouve fait d'emblée par la méthode que nous avons adoptée pour notre diagnostic positif, puisque nous ne le faisons que par élimination successive des deux autres malformations possibles pouvant donner cette déviation du point inter-incisif inférieur par rapport au point inter-incisif supérieur, c'est-à-dire :

Un déplacement dentaire isolé, sans déplacement ni déformation de la base osseuse ;

Une asymétrie isolée du maxillaire supérieur

Nous illustrerons ces faits en rapportant dès maintenant quelques observations où le sagittoscope nous a permis d'éliminer rapidement l'hypothèse d'une latéro-déviation :

Les deux premières observations ont trait à des déplacements dentaires isolés :

Obs I. — Le jeune QU.... Alain, âgé de 16 ans, vient consulter pour des malpositions dentaires prédominant au maxillaire inférieur, où l'on remarque immédiatement l'absence de g 6, extraite auparavant, et ayant provoqué une mésio-position de g 7. Il existe d'autre part une protrusion alvéolaire supérieure. L'examen orthodontique habituel, et notamment l'étude des indices de Pont et d'Izard, montre qu'il existe une légère endognathie du maxillaire supérieur prédominant dans la région canines-prémolaires. L'arcade supérieure est d'ailleurs en V et le palais assez profond.

Mais lorsque l'on cherche les troubles de l'articulé, on est frappé par l'existence en occlusion centrale d'une déviation du point inter-incisif inférieur vers la gauche de 1 mm. environ par rapport au point inter-incisif supérieur. S'agit-il d'une latéro-déviation mandibulaire ?

Nous commençons, comme nous l'avons dit, par examiner la position des freins labiaux, et nous constatons que si le frein supé-

rieur coïncide bien avec le point inter-incisif supérieur, le frein inférieur se trouve situé à 1 mm. à droite du point inter-incisif inférieur, c'est-à-dire exactement en regard du frein supérieur. Les freins ne sont donc pas déviés, eux, l'un par rapport à l'autre.

Mettons cependant en place notre sagittoscope : le nasion se trouve bien en regard du repère médian, nous pouvons donc tenir compte des indications de l'appareil. Faisons-le pivoter autour des tractions : le repère vient successivement se placer en regard du frein supérieur et du frein inférieur, qui se trouve donc bien dans le plan sagittal médian.

Nous pouvons donc conclure qu'il ne s'agit pas d'une latéro-déviation, et que seul le point inter-incisif inférieur est dévié par déplacements dentaires purs.

Pour compléter cette observation, nous avons pris des moules haut et bas. Après tracé des lignes médianes propres à chaque arcade suivant la technique que nous avons indiquée, nous les avons examinés au symétrisque : l'arcade supérieure est parfaitement symétrique ; à l'arcade inférieure, par contre, il y a disto-position à gauche jusqu'à g 5, et mésio-position de g 7, par rapport au côté droit. Ces malpositions dentaires, y compris le déplacement du point inter-incisif inférieur, semblent donc dus à l'extraction prématurée de la dent de 6 ans inférieure gauche.

Obs. II. — La jeune F... Micheline, âgée de 12 ans, vient consulter pour des malpositions dentaires multiples : D 2, D 1, G 1 et G 2 sont en vestibulo-mésio-rotation. D 3 et G 3 en vestibulo-supra-position, tandis que latérale et première pré-molaire de chaque côté ne sont séparées que par un diastème de 1 à 2 mm. En bas, existence de multiples chevauchements au niveau du bloc incisivo-canin.

L'arcade supérieure est en V, le palais étroit et profond, l'étude des indices fait cependant penser qu'il s'agit non pas d'une endognathie supérieure, mais d'une macrodontie. Mais là n'est pas, pour nous, le problème.

En occlusion centrale en effet, le point interincisif inférieur est dévié vers la droite de 2 mm. environ, par rapport au point inter-incisif supérieur. Mais là encore, si l'on examine les freins, on constate que si le frein labial supérieur est en position correcte, le frein labial inférieur est situé à gauche du point inter-incisif mais en regard du frein supérieur. On a l'impression que g 1 est en mésio-version. Il ne semble donc pas y avoir de latéro-déviation.

L'examen au sagittoscope, auquel nous avons demandé la confirmation définitive de ce diagnostic, nous a cependant montré

un fait intéressant : en effet, l'appareil étant en place, le nasion se trouvait un peu à gauche du repère médian : l'appareil ne nous donnait donc pas le plan médian et il existait vraisemblablement une asymétrie des tragions. Mais si nous cherchions à repérer la position des freins labiaux, nous constatons qu'ils se trouvaient eux aussi légèrement déviés vers la gauche par rapport au repère médian, et sensiblement de la même distance que le nasion. Suivant la théorie que nous avons exposée au chapitre précédent, nous en avons conclu que l'asymétrie des tragions existait uniquement dans le sens frontal, que le plan défini par l'appareil était donc parallèle au plan sagittal médian des anthropologistes, et que le sagittoscope nous indiquait l'absence de latéro-déviations mandibulaires avec déplacement isolé du point inter-incisif inférieur.

Nous avons essayé de confirmer cette asymétrie frontale des tragions par des mensurations, mais, comme nos expériences nous le laissaient prévoir, nous n'avons pu recueillir ainsi aucun renseignement concordant et digne de foi.

Nous aurions voulu approfondir l'étude de cette enfant et notamment étudier ses moulages et ses photographies, mais elle ne s'est pas représentée dans le service comme nous le lui avions demandé pour la poursuite de son examen.

Les trois observations suivantes concernent des asymétries isolées du maxillaire supérieur, sans latéro-déviations.

Obs. III. — La jeune P... Françoise, âgée de 9 ans et demi, vient consulter pour des malpositions dentaires multiples prédominant à l'arcade supérieure.

En particulier, D 1 est en vestibulo-mésio-rotation, tandis que D 2 est en lingo-mésio-rotation, les axes mésio-distaux de ces deux dents se trouvant ainsi presque perpendiculaires. De plus, D 4 et G 4, en évolution, sont légèrement vestibulées.

L'arcade inférieure est apparemment normale.

En occlusion, D 3 est en articulé sensiblement correct, mais G 3 est en linguo-clusion.

Les indices sont à peu près normaux et ne nous renseignent pas sur la diagnose que nous ne discuterons pas ici.

En effet, ce qui nous intéresse, c'est l'existence d'une déviation du point inter-incisif inférieur vers la gauche de 2 mm. environ. Le frein labial inférieur, en regard du point inter-incisif, est, lui aussi, dévié de 2 mm. vers la gauche par rapport au frein labial supérieur, lui-même en rapport avec son propre point inter-incisif.

Cette fois-ci, il s'agit donc bien d'une modification osseuse. Mais est-ce une latéro-déviations, ou bien est-ce le maxillaire

supérieur porteur de toutes les malpositions dentaires qui est asymétrique ? L'examen de la voûte nous montre déjà que le raphé médian est incurvé vers la droite dans sa portion antérieure, ce qui ferait supposer l'existence de cette asymétrie. L'examen au sagittoscope va nous la confirmer ; en effet, après avoir vérifié que le nasion se trouve bien en regard du repère médian, nous constatons que seul le frein labial supérieur est dévié vers la droite, le frein labial inférieur venant juste en regard du repère dans le plan sagittal médian. Il n'existe pas de latéro-déviations mandibulaires gauches, mais une asymétrie du maxillaire supérieur droit.

D'ailleurs, l'étude des moulages au symétrisque nous révèle une arcade inférieure parfaitement symétrique et nous confirme l'incurvation vers la droite de la portion antérieure du raphé médian, avec des asymétries multiples de l'arcade supérieure.

Nous n'avons pu préciser l'étiologie de ces malformations. Notons cependant qu'elles ne seraient apparues que lors de l'évolution de la denture permanente. Nous avons constaté une légère déviation et un prognathisme chez la mère, tandis que le père présenterait des malpositions dentaires.

Obs. IV. — Cette observation est presque calquée sur la précédente. Mlle M... Andrée, 19 ans, vient consulter pour des malpositions dentaires multiples prédominant à aussi à l'arcade supérieure. Il existe essentiellement une vestibulo-position de G 3, tandis qu'à droite la canine de lait persiste et que manquent la canine définitive et les deux prémolaires.

L'interrogatoire révèle qu'une intervention a été pratiquée dans cette région pour un kyste, il y a plusieurs années. Enfin, un diastème de 2 à 3 mm. existe entre les deux centrales supérieures, et c'est surtout ce trouble qui amène cette jeune fille à consulter. Quant au maxillaire inférieur, il ne présente que des malpositions minimales.

Mais, en occlusion centrale, on s'aperçoit que le point incisif inférieur est dévié vers la gauche de 3 mm. environ par rapport au milieu du diastème supérieur. Les freins présentent une déviation identique.

Là encore, l'examen du palais montre que le raphé est incurvé vers la droite dans sa portion antérieure.

On soupçonne donc que c'est le frein labial supérieur qui est seul déplacé et, en effet, au sagittoscope, on s'aperçoit que si le nasion coïncide avec l'index médian, le frein labial supérieur par contre est dévié vers la droite de 3 mm. environ, tandis que le frein inférieur, lui, se trouve exactement dans le plan médian.

Il s'agit donc bien d'une asymétrie isolée du maxillaire supérieur sans latéro-déviation mandibulaire, dont nous rapporterons volontiers l'étiologie à l'intervention qu'a subie la patiente.

Obs. V. — Le jeune F... Antoine, âgé de 15 ans et demi, vient consulter pour une fistule mentonnière. Mais, à cette occasion, on s'aperçoit qu'il ne présente qu'une seule centrale supérieure, la droite. L'interrogatoire révèle en effet que sa centrale gauche a dû être extraite, il y a quatre ans, pour fracture, après une chute. Aucun diastème ne persiste plus entre latérale gauche et centrale droite, mais, devant cette asymétrie flagrante de l'arcade supérieure, nous demandons à ce jeune garçon de se mettre en occlusion centrale et nous constatons que si les freins labiaux sont en regard des points inter-incisifs, le frein labial inférieur semble dévié vers la droite de 3 mm. par rapport au supérieur.

Là encore, l'inspection de la voûte nous montre que la portion antérieure du raphé est incurvée vers la gauche et l'examen au sagittoscope nous confirme qu'il s'agit uniquement d'une asymétrie du maxillaire supérieur, sans latéro-déviation, le frein inférieur étant en position normale en regard de l'index médian, tandis qu'à l'arcade supérieure, celui-ci vient au niveau du milieu de la centrale droite restante.

Si l'étiologie nous semble ici évidente, remarquons cependant la rapidité de la constitution de ces malformations, qui ont entièrement évoluées entre 12 et 15 ans.

Précisons enfin que dans aucune de ces cinq observations il n'existait d'asymétrie faciale cliniquement décelable, et seul le sagittoscope pouvait donc affirmer ces diagnostics.

Pour terminer ce chapitre, nous signalerons encore que cette méthode nous permet de faire facilement un diagnostic qui se pose parfois, dans des conditions d'ailleurs bien différentes, entre une paralysie faciale et une asymétrie faciale.

Nous en avons eu en effet un exemple, dont nous ne rapporterons par l'observation en détails, car elle sortirait par trop du domaine de cette thèse. Il s'agissait d'une fillette de 8 ans, qui présentait une asymétrie faciale très marquée, survenue dans l'enfance, sans que l'on puisse en préciser exactement le début. Il existait indubitablement des signes de paralysie faciale, mais devant l'importance des déformations, on pouvait se demander si une asymétrie osseuse n'y était pas associée. La photographie de face donnait d'ailleurs une image typique d'asymétrie faciale. Cependant, les points inter-incisifs et les freins étaient en position normale, l'articulé n'était pas modifié. Le sagittoscope a pu confir-

mer l'absence de déformations osseuses, en montrant que nasion, frein labial supérieur et frein labial inférieur étaient situés dans le plan sagittal médian, ce qui n'aurait pu être le cas si une asymétrie osseuse avait existé.

Gérard Maurel rapporte d'ailleurs dans sa thèse que ce diagnostic se pose en effet quelquefois, et d'autant plus que les deux lésions, paralysie faciale et latéro-déviations mandibulaire, peuvent être associées.

Quant au diagnostic avec l'asymétrie simple, sur lequel insiste Izard, il se trouve ou bien éliminé d'emblée par l'absence de déviation des points inter-incisifs, ou bien, si cette déviation existe, résolu par le sagittoscope, comme dans les cas que nous venons de rapporter.

La « latérogathie apparente » enfin, dont parle Landais dans son rapport au Congrès de Stomatologie, ne semble faire qu'un avec ce que nous avons nommé déplacement dentaire isolé, puisqu'il précise qu'il n'y a pas déplacement du pogonion, mais simplement « déviation latérale du diastème inter-incisif médian par rapport au plan sagittal », il n'y a donc pas déviation des freins

V. — FORMES CLINIQUES DES LATERO-DEVIATIONS MINIMES

Si les formes cliniques des latéro-déviationes classiques sont déjà nombreuses, bien plus nombreuses encore sont celles de ces latéro-déviationes minimas. En effet, il faut les envisager à plusieurs points de vue :

Nous étudierons d'abord les formes anatomiques. Nous entendons par là les deux formes sur lesquelles nous avons déjà insisté : la latérogнатhie et la latéro-position.

Nous envisagerons ensuite les formes selon les syndrômes associés, qui sont multiples.

Nous exposerons les différentes formes selon l'articulé que nous avons, elles aussi, déjà annoncées.

Nous ferons enfin entrer dans ce chapitre la question de l'étiologie de ces latéro-déviationes, en traitant les formes étiologiques. Nous préférons en effet présenter ainsi cette question plutôt que sous la forme « diagnostic étiologique », car si les causes sont multiples, il est bien souvent impossible de préciser laquelle est à l'origine de chaque cas examiné, et le diagnostic étiologique ne peut que rarement être posé avec certitude.

FORMES ANATOMIQUES

Nous avons dit que le diagnostic entre latérogнатhie et latéro-position est facile dans les cas marqués. Il en va tout autrement ici. Il s'agit en somme de savoir s'il y a ou non déformation de l'os mandibulaire. Or, si l'on peut souvent affirmer l'existence d'une latérogнатhie, il est par contre beaucoup plus difficile d'affirmer qu'il n'y en a pas, c'est-à-dire qu'il s'agit seulement d'une latéro-position mandibulaire. C'est en effet une règle générale en médecine que l'absence d'un symptôme n'a aucune valeur en elle-même, seule son existence en a. Or, nous ne pouvons dire qu'il y

a seulement latéro-position que lorsqu'il n'y aura aucun signe de latérogathie. Mais, dans les déviations légères qui nous occupent, les signes sont forcément peu marqués, et nous ne pourrions jamais affirmer qu'il n'existe pas une déformation osseuse, si minime soit-elle.

Un certain nombre de procédés ont cependant été proposés pour faire ce diagnostic. Voyons ce qu'ils sont et quelle est leur valeur. Izard envisage bien le cas où la mandibule est peu déformée, mais il se contente de dire que les symptômes sont alors beaucoup moins marqués. Il précise que « dans ces cas, il existe simplement un léger déplacement latéral de la branche horizontale, et par suite de l'arcade dentaire ». Il semble donc bien placer dans cette catégorie les latéro-positions isolées. En tous cas, il n'apporte rien de positif pour le diagnostic entre ces deux formes cliniques.

Nous avons déjà exposé la méthode de diagnostic des latéro-déviations qu'utilise Korkhauss. Cet auteur pense pouvoir préciser aussi de cette façon la forme anatomique. Pour lui, en effet, « un déplacement du plan médian inférieur par rapport au plan médian supérieur, indique nettement et sans équivoque un déplacement du maxillaire en entier en raison de la mobilité de son articulation. L'analyse soignée de la photographie de face montre le rôle prépondérant du corps du maxillaire inférieur, par le déplacement latéral des points médians de la région inférieure de la face. La mensuration des dimensions sagittales des deux côtés apporte des renseignements complémentaires. » Mais si cette déviation du plan médian inférieur semble bien en effet prouver l'existence d'un déplacement articulaire, il nous semble qu'il ne saurait éliminer une latérogathie associée, à moins qu'il n'y ait symétrie parfaite de l'arcade inférieure par rapport à ce plan. En effet, à moins d'admettre alors des déplacements dentaires strictement compensateurs de la déformation osseuse, ce qui est peu vraisemblable, toute déformation de l'os basillaire provoque fatalement des déformations de l'arcade. Si ces déformations n'existent pas, alors qu'il y a une latéro-dévation, nous pouvons penser qu'il s'agit d'une latéro-position isolée. C'est pourquoi nous avons pris pour règle, après avoir examiné un enfant pour une latéro-dévation, de prendre des empreintes de ses arcades et d'examiner les moulages au symétroscope, à la recherche des asymétries dentaires. Mais remarquons bien que, d'une asymétrie de l'arcade, cas le plus fréquent, on ne saurait en inférer à une asymétrie osseuse, en raison de la fréquence des déplacements dento-alvéolaires purs, sans déformation de la base osseuse. Notons enfin

que, s'il existe une latéro-déviation sans asymétrie d'aucune sorte de l'arcade inférieure, cela suppose, pour qu'un articulé soit cependant possible, que la totalité des déplacements dentaires d'accommodation se sont produits au maxillaire supérieur, fait que nous avons rencontré, mais qui est forcément relativement rare. Ce serait d'ailleurs le cas dans les classes (I) et (IIa) de la classification de Beauregardt que nous allons exposer dans les pages suivantes.

La technique de Korkhauss, si elle ne résoud que rarement le problème, nous permet donc parfois cependant de penser que nous avons affaire à une latéro-position à l'état pur, et elle présente ainsi un intérêt réel. Quant aux méthodes qu'il préconise pour faire le diagnostic dans les cas douteux, c'est-à-dire les mensurations et les photographies de face, nous avons démontré qu'elles ne peuvent nous apporter ici aucun renseignement digne de foi.

Reste d'ailleurs à prouver qu'une latéro-position n'est pas presque toujours associée aux latérogathies, comme nous l'avons déjà fait remarquer pour les latérogathies importantes. Cette hypothèse a déjà été émise par d'autres que par nous, et en particulier tout récemment par Beck, dans le rapport sur la latéro-position mandibulaire, au XX^e Congrès d'orthodontie. Il dit à ce sujet que « au cours de la déformation de la mandibule, il peut exister un certain degré de latérogathie et latéro-position ; la téléradio et l'examen minutieux permettent de déceler la co-existence des deux anomalies osseuse et articulaire ». Il signale d'ailleurs la fréquence de cette association puisque la latérogathie « peut être due à la déformation de la mandibule consécutive à la latéro-position longuement entretenue ».

Quoiqu'il en soit, comment cet auteur résoud-t-il le problème ? Comme nous l'avons déjà dit, tout repose pour lui sur la réduction de la latéro-position : « Au point de vue diagnostic clinique, la différence de la latérogathie et de la latéro-position mandibulaire est très facile. La latéro-position mandibulaire est réductible extemporanément, la latérogathie ne l'est pas. Quel que soit le caractère — malformation ou déformation — de la latérogathie, la tentative de réduction est toujours suivie d'une dissymétrie faciale plus marquée et complétée d'une projection antérieure de la mandibule qui lui confère un caractère de prognathie. Les condyles, en position normale, sont déplacés inégalement comme dans la latéro-position, et les malocclusions sont encore plus accentuées. » Nous ne pouvons malheureusement nous ranger à son avis sur la facilité de ces diagnostics. Sa méthode suppose en effet que la dissymétrie faciale est suffisante pour être appréciée

cliniquement et sur les photographies, et, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois, ce n'est que très rarement le cas, dans les déformations légères.

Remarquons d'ailleurs que Beck ne fait que reprendre en la précisant la manœuvre de Bocak, que Landais préconise, comme nous l'avons déjà exposé, pour le diagnostic de ce qu'il nomme « pseudo-latérogathie » et qui n'est autre que la latéro-position.

Quant à Bessombes, dans son travail sur la latérogathie, il ne fait que citer à ce sujet la théorie de Korkhauss.

Reste enfin l'utilisation de la téléradiographie, que Beck propose lui aussi pour le diagnostic des cas douteux : ce serait certes la meilleure solution, mais nous avons vu qu'il est encore difficile de l'employer systématiquement.

Que pouvons-nous conclure de cette étude du diagnostic des formes anatomiques des latéro-déviationes ? Le problème est très difficile à résoudre. On peut dire cependant que, logiquement, la mandibule étant un os mobile, elle aura plutôt tendance à se déplacer en entier qu'à se déformer, et la latéro-position, dans les formes récentes tout au moins, sera certainement beaucoup plus fréquente que la latérogathie.

Nous n'apporterons, pour notre part, aucune précision nouvelle à ce problème qui présenterait cependant, comme nous le verrons au pronostic, un intérêt du point de vue des possibilités de récidive après traitement.

Nous ne reviendrons pas ici sur l'étude des deux variétés de latérogathie, atrophique ou hypertrophique, que nous avons envisagées en détail au chapitre des latéro-déviationes importantes. Cette discrimination n'a d'ailleurs que peu d'intérêt dans les cas qui nous occupent.

Quant aux variétés de latéro-positions, nous les verrons dans les formes selon l'articulé, sur lequel elles reposent entièrement.

FORMES ASSOCIEES

La latéro-déviation mandibulaire peut être associée à n'importe quel autre syndrome orthodontique. Mais avant d'étudier les combinaisons les plus fréquentes, nous rappellerons d'abord son association avec une déviation du point inter-incisif supérieur, par asymétrie d'un maxillaire supérieur par rapport à l'autre. Nous avons envisagé cette éventualité dès le début de cette thèse. Le sagittoscope nous en apporte le plus souvent le diagnostic, les deux lignes frénales étant déviées par rapport au plan sagittal médian, d'une quantité différente ou de la même quantité. Dans ce dernier cas, les deux freins semblent alors sur la même verti-

cale, d'où la nécessité d'un examen systématique au sagittoscope de tout enfant venant à la consultation pour pouvoir dépister cette anomalie.

La possibilité de cette association nous conduit tout naturellement à une autre, plus précise et mieux connue. En effet, par quel syndrome la déviation du point frénal supérieur serait-elle mieux provoquée que par l'endognathie unilatérale ou l'endognathie asymétrique ? Et en effet Izard, dans son traité d'orthodontie et plus récemment dans son rapport sur l'endognathie asymétrique, signale la fréquence de l'association de ce syndrome avec la latéro-déviations mandibulaire. C'est qu'en effet, à une cause déterminante unilatérale, ou prédominant d'un côté, le maxillaire supérieur, fixe, réagit par une endognathie asymétrique, tandis que la mandibule mobile réagit d'abord par une latéro-position, qui pourra se transformer secondairement en latérogathie. Mais nous entrons ainsi malgré nous dans le chapitre de l'étiologie des latéro-déviations, et nous reviendrons plus longuement sur ce sujet. Nous pensions d'ailleurs, au début de nos recherches, rencontrer très fréquemment cette double déviation des freins labiaux. Cette hypothèse ne s'est pas vérifiée et, sur les quinze observations que nous rapportons, concernant tant des latéro-déviations mandibulaires que des déviations du frein labial supérieur, il n'y en a qu'une où ces deux syndromes sont associés. Cela tient vraisemblablement au fait qu'une endognathie asymétrique supérieure n'entraîne que rarement des déplacements du point inter-incisif, mais nous ne discuterons pas cette question ici. Cependant, nous avons trouvé plus fréquemment l'association d'une endognathie asymétrique supérieure sans déviation du frein et d'une latéro-déviations mandibulaire (deux cas sur douze observations de latéro-déviations mandibulaires).

L'exognathie unilatérale peut elle aussi s'accompagner de latéro-déviations, mais elle est rarissime.

Mais l'endognathie supérieure simple, symétrique, se trouve souvent associée à une latéro-déviations (quatre cas sur douze). Nicolle, dans sa thèse, et Bessombes, signalent ce fait, qui peut s'expliquer encore par la mobilité de la mandibule qui cherche ainsi à s'adapter à une arcade supérieure trop étroite. Nous y reviendrons dans les formes étiologiques.

Nous connaissons la fréquence de l'association endognathie supérieure-rétrognathie inférieure et infragnathie molaire, elle constitue la classe (II, I) d'Angle, et l'essentiel des déformations dento-maxillaires au cours de la glossoptose de Pierre Robin.

Nous ne sommes donc pas étonné de retrouver souvent ce syndrome associé à une latéro-déviation.

Mais bien souvent, on trouve la latéro-déviation associée à de simples malpositions dentaires supérieures, sans endognathie, mais où l'étude des indices fait penser qu'il existe une dysharmonie dento-maxillaire, une macrodontie. Nous l'avons constaté au moins trois fois sur douze observations.

Signalons enfin la possibilité d'association de la latéro-déviation mandibulaire avec le prognathisme mandibulaire, et pratiquement avec toutes les dysmorphoses dento-maxillo-faciales.

Nous n'insisterons pas davantage sur ces formes associées des latéro-déviation, car nous allons retrouver la plupart d'entre elles dans les formes étiologiques.

FORMES SELON L'ARTICULE

Nous avons déjà exposé les troubles de l'articulé au cours des latéro-déviation tels que les décrit Izard et qui correspondent au schéma suivant :

Déviation du point inter-incisif inférieur, signe qui a attiré notre attention.

Croisement de l'articulé dans la région incisive avec articulé inverse à partir de ce point du côté de la déviation.

Dans le sens mésio-distal, il existe soit une mésio-clusion, soit une disto-clusion, suivant le développement de la mandibule.

Mais un certain nombre de modalités ont été reconnues autour de ce schéma type, que nous allons maintenant exposer.

Pour Korkhauss, il existe deux syndromes :

Soit « la distocclusion unilatérale », dans laquelle il faudra distinguer, par la technique de l'auteur, la part qui revient à la malformation osseuse, à la malformation alvéolaire, qui peut être associée, de même sens ou de sens contraire, et au déplacement articulaire.

Soit « la malocclusion transversale unilatérale avec articulation croisée », c'est-à-dire engrenement inverse d'un côté avec croisement de l'articulé en un point. Cette deuxième forme est pratiquement identique au schéma d'Izard. Cette articulation croisée relèverait pour l'auteur de trois causes :

Asymétrie transversale du maxillaire supérieur : endognathie relative du côté atteint.

Asymétrie transversale du maxillaire inférieur : exognathie.

Déplacement articulaire du maxillaire inférieur : en entier.

Ces facteurs peuvent être isolés ou associés. « Cependant, le déplacement du maxillaire inférieur est plus parallèle que dans la distocclusion unilatérale et correspond au déplacement de la mandibule qui est presque exclusivement transversal. »

Remarquons d'ailleurs que nous retrouvons dans cette subdivision une de nos formes anatomiques, la latéro-position, et une forme associée, à l'endognathie asymétrique supérieure.

Pour Bessombes, il existe :

Des troubles de l'articulé mésio-distal, incisif, avec non-coïncidence des deux points inter-incisifs, et molaire, avec disto ou mésio-clusion inférieure unilatérale.

Des troubles de l'articulé vestibulo-lingual : « On constate souvent une vestibulo-clusion inférieure, qui s'étend plus ou moins loin en arrière. Elle commence souvent au niveau des incisives dont l'occlusion se fait en ciseaux. »

Des troubles de l'articulé vertical, avec des suroccusions localisées plus ou moins marquées.

Ses conceptions sont donc assez voisines de celles de Korkhauss.

Pour Beck enfin, les troubles de l'articulé constituent les formes cliniques de la latéro-position mandibulaire. Mais rappelons que ces troubles ne doivent être observés qu'après réduction de cette latéro-position. Ce n'est qu'alors que l'on pourra ranger le cas considéré dans une des quatre formes analytiques décrites par Beauregardt, et qui sont :

1° linguo-clusion unilatérale des centrale, latérale, et canine supérieures, temporaires ou permanentes, ensemble ou séparément.

2° a) linguo-clusion transversale, unilatérale du maxillaire supérieur ;

b) linguo-clusion transversale unilatérale de la mandibule.

3° a) linguo-clusion transversale unilatérale, maxillaire et mandibulaire, mais de côté opposé, soit par exemple :

$$\begin{array}{rcc} N & & - 2 \\ \hline & - 2 & N \end{array}$$

b) linguo-clusion transversale bilatérale, non symétrique maxillaire et mandibulaire, soit par exemple :

$$\begin{array}{rcc} - 3 & & - 2 \\ \hline - 2 & & - 3 \end{array}$$

4° linguo-clusion et vestibulo-clusion transversale non symétrique maxillaire et mandibulaire, mais de côté opposé, soit par exemple :

$$\begin{array}{r} + 2 \quad - 3 \\ \hline - 3 \quad + 2 \end{array}$$

Cette classification envisage, semble-t-il, tous les cas possibles, mais elle est très théorique et il nous semble qu'il sera parfois bien difficile de déterminer par l'examen clinique dans quelle forme analytique doit se ranger chaque cas considéré. Beauregardt signale d'ailleurs lui-même n'avoir encore jamais rencontré un cas de la 4^e forme. Il ne donne non plus aucune indication sur ses méthodes de diagnostic entre les quatre formes analytiques et cela ne nous semble pourtant pas évident lorsque l'on connaît les difficultés que l'on éprouve parfois à poser des diagnostics orthodontiques à priori beaucoup plus simples.

Il n'est évidemment plus question ici d'articulé croisé puisque l'on a commencé par le réduire.

En plus de cette classification, Beck précise qu'il existe toujours une déviation complémentaire dans le sens antéropostérieur : « Ce sont des latéro-positions compliquées d'anté-positions mandibulaires. »

Telles sont les formes cliniques selon l'articulé qui ont été signalées. Ces formes sont indéniables et peuvent se rencontrer. Mais, comme nous l'avons déjà dit, bien souvent, ces troubles de l'articulé sont réduits à peu de chose dans les formes légères et en général un articulé normal est conservé, au prix probablement de versions dentaires. Fréquemment cependant existe une occlusion mésiale ou distale d'un groupe molaire, mais le croisement de l'articulé proprement dit est rare.

Aussi, nous nous contenterons de relever et d'étudier avec soin les troubles que présentent chacun de nos patients, cette étude pouvant être particulièrement fructueuse pour nous donner une idée de l'étiologie de la malformation et pour déterminer le traitement qui aura le plus de chances de la réduire. C'est surtout sur ce point que nous voulons insister.

FORMES ETIOLOGIQUES

Comme nous l'avons déjà dit, l'étiologie de ces latéro-déviation minimes est très complexe. De nombreuses causes s'intriquent pour les produire, causes locales, proximales et même générales. Mais avant de les examiner sous ce triple point de vue, nous

allons commencer par rappeler les grandes causes des latéro-déviationes que nous avons déjà étudiées en détail et qui, pour certaines, peuvent, dans leurs formes frustes, donner lieu aux déformations minimes qui nous intéressent. C'est pour cela que nous devrons toujours commencer par les rechercher.

Une latéro-déviation, même peu importante, peut évidemment être d'origine héréditaire ou congénitale. Nous avons dit, au début de ce travail, que le crâne d'aucun être humain n'était symétrique. Il suffira donc d'une asymétrie un peu plus prononcée que la normale prédominant sur l'étage inférieur de la face, pour avoir une latéro-déviation, sans pour cela que l'on puisse poser le diagnostic d'hémi-atrophie ou d'hémi-hypertrophie faciale. En particulier, ce fait pourra être dû à une compression intra-utérine peu marquée ou à une manœuvre malheureuse au cours de l'accouchement. Cette asymétrie existant depuis la naissance, mais qui sera cependant le plus souvent passée inaperçue, aura forcément, lors de l'évolution des dents de lait, puis des dents permanentes, entraîné des malpositions de celles-ci pour aboutir malgré tout à un articulé physiologiquement utilisable. Et ce sont ces malpositions qui pourront plus tard être considérées comme la cause de la latéro-déviation alors qu'elles n'en sont en fait que la conséquence. Il est bien évident que cette erreur d'interprétation aura une certaine importance du point de vue du pronostic, car un traitement risquera d'être, ou inopérant, ou voué à la récidive. Et nous n'avons cependant que peu de moyens pour faire ce diagnostic, d'autant plus que, la malformation étant le plus souvent passée inaperçue, nous ne pourrions en faire préciser la date de début. Nous devrons cependant y penser devant les formes du jeune, les latéro-déviationes acquises étant plus rares sur la denture de lait. Nous devrons aussi nous livrer à une rapide enquête familiale, l'existence de latéro-déviation chez les ascendants ou les collatéraux pouvant faire suspecter une affection héréditaire. Quant à la notion d'évolutivité, elle est elle aussi très difficile à faire préciser, et ne nous apporte d'ailleurs que peu d'arguments. Nous nous enquêrerons aussi de la façon dont s'est passé l'accouchement et en particulier s'il y a eu application de forceps ou s'il s'agissait d'un siège, et si aucune asymétrie n'avait été remarquée au moment de la naissance.

Mais les notions ainsi recueillies demeureront en général bien insuffisantes pour poser un diagnostic certain ; nous devrons rester dans le doute et, devant la notion de la fréquence des latéro-déviationes acquises, faire bénéficier l'enfant du traitement que nous jugerons le plus approprié.

Nous passerons beaucoup plus rapidement sur les latéro-déviation acquises de cause osseuse. En effet, une fracture ou une ostéomyélite ne passe pas inaperçue, et d'ailleurs les sequelles en sont presque toujours importantes. Nous rechercherons cependant, lorsqu'il s'agira d'une latérogathie vraie, s'il n'y a pas eu dans le jeune âge une chute sur le menton qui n'aurait donné lieu sur le moment à aucun symptôme, mais aurait cependant pu provoquer une fêlure ou une fracture sans déplacement, ou bien une lésion condylienne, se traduisant beaucoup plus tard par une petite latéro-déviation.

Nous retrouvons à ce propos le diagnostic des épiphysites et des troubles de l'articulation temporo-maxillaire. C'est pourquoi nous examinerons attentivement la mobilité des condyles, recherchant des craquements, que nous serons souvent surpris de trouver, et devant le moindre doute, nous pratiquerons des radiographies comparatives des articulations droite et gauche. L'articulation temporo-maxillaire a en effet une part énorme dans l'étiologie de toutes les dysmorphoses dento-maxillo-faciales, et pour marquer ce fait, Pierre Robin l'a qualifiée d'articulation « temporo-maxillo-dentaire ». Tout trouble dans la statique ou la cinématique d'une partie de cette articulation retentit sur l'ensemble. C'est dire l'importance de son examen soigneux au cours d'une latéro-déviation, où il y a justement toujours juxtaposition d'un trouble articulaire, d'un trouble dentaire et souvent d'un trouble maxillaire.

C'est pourquoi les luxations habituelles sans blocage de Friez prennent toute leur importance dans l'étiologie de ces latéro-déviation minimales et devront être recherchées avec soin. Friez d'ailleurs, nous l'avons déjà dit, insiste particulièrement sur la fréquence, même dans les formes bilatérales, de la déviation des lignes médianes, vraisemblablement par modification progressive des axes dentaires toujours sollicités dans un même sens au cours des mouvements de mastication.

Un déséquilibre musculaire pourra certes, lui aussi, provoquer une latéro-déviation minime. Mais il ne peut s'agir ici de lésion traumatique comme le rapporte Gérard Maurel dans sa thèse, car les déformations sont alors forcément importantes. Il s'agit tout au plus d'une légère « rupture de synergie » forcément difficile à mettre en évidence. Il en est de même des lésions nerveuses.

Quant aux lésions cutané-muqueuses, elles ne soulèvent aucun problème diagnostic et donnent toujours des lésions importantes.

Mais les latéro-déviationes légères qui nous occupent peuvent relever de bien d'autres causes que nous nous proposons d'étudier maintenant en détails.

Rompant avec le plan habituel de la plupart des auteurs lorsqu'ils étudient l'étiologie d'une quelconque malformation et qui consiste à envisager d'abord les causes générales, puis les causes proximales, et en dernier lieu les causes locales, nous commencerons par ces dernières car ce seront elles qui seront le plus souvent déterminantes d'une latéro-déviation, les causes générales ne jouant qu'un rôle adjuvant, favorisant, tandis que les causes proximales sont tantôt déterminantes, tantôt adjuvantes.

a) *Causes locales :*

La cause locale consiste le plus souvent en une malformation associée, qui a provoqué la latéro-déviation. Nous allons donc retrouver ici certaines affections déjà citées dans les paragraphes précédents.

Nous poserons d'emblée une règle : « Toute asymétrie osseuse ou dentaire, qu'elle siège à la mandibule ou au maxillaire supérieur, peut, si le terrain y est favorable, provoquer une latéro-déviation. » Cette conséquence n'est évidemment pas automatique, et c'est pourquoi nous parlons d'un terrain favorable, entendant par là toute cause générale ou proximale favorisante.

Du point de vue osseux, si l'asymétrie siège à la mandibule, la latéro-déviation se trouve constituée d'emblée. Il s'agira d'une des causes principales que nous avons déjà étudiées, mais ce fait est assez rare. Signalons en plus cependant que la croissance de la mandibule se ferait essentiellement, d'après les travaux actuels, par deux points d'ossification situés au niveau des condyles, tandis que deux autres zones d'accroissement mal précisées se trouveraient dans la région des angles gonioniques. Que, sous une influence quelconque, l'ossification se trouve ralentie d'un seul côté, et une latérognaethie vraie va se trouver constituée. Et, à ce sujet, nous pensons essentiellement à cette observation de Dechaume et Cauhépe, que nous avons rapportée plus haut, et où ces auteurs ont constaté une atrophie d'un héli-maxillaire après traitement radiothérapique d'un angiome de la joue dans le jeune âge. Si l'action avait été plus légère, le centre d'ossification aurait pu être non pas détruit, mais seulement perturbé, avec production d'une latérognaethie plus ou moins importante.

Mais, comme nous l'avons déjà dit, ce sont surtout les asymétries du maxillaire supérieur qui vont être à l'origine de bien des latéro-déviationes. Rappelons à nouveau, avec la plupart des auteurs, qu'à

une incitation unilatérale, le maxillaire supérieur fixe, répondra par une asymétrie osseuse, tandis que la mandibule mobile se déplace, c'est-à-dire se met, au début tout au moins, en latéro-position. Beauregardt en particulier insiste sur ce fait lorsqu'il distingue les anomalies statiques ou squelettiques et les anomalies cinématiques ou articulaires, propres à la mandibule. Une même cause, locale ou proximale, peut donc donner naissance à la fois à une asymétrie supérieure et à une latéro-déviatiou mandibulaire. Mais de plus, toute anomalie statique unilatérale ou asymétrique peut déterminer une anomalie cinématique mandibulaire à type de latéro-position, c'est-à-dire qu'une asymétrie supérieure s'étant créée sous une influence quelconque, sans qu'apparaisse alors de latéro-déviatiou, celle-ci peut être provoquée secondairement par cette asymétrie supérieure. Nous n'insisterons pas plus sur cette notion, qui nous semble évidente, et nous préciserons plus loin les causes proximales et générales qui peuvent déterminer ou favoriser l'apparition de ces malformations, mais nous pensons que ce mécanisme de production est particulièrement fréquent pour les déplacements légers que nous étudions ici.

Les asymétries uniquement dentaires sont les plus fréquentes et les plus nombreuses. Il est facile de concevoir que tout diastème anormal sur l'arcade, qu'il soit dû à l'absence d'un germe, à l'extraction prématurée d'une dent de lait ou d'une dent permanente, à la position ectopique d'une dent, qu'il y ait ou non rétention totale, à un trouble de la migration, à une simple version ou rotation modifiant les rapports normaux, à un retard anormal d'évolution, à un traumatisme, ou même à une simple carie volumineuse d'une face proximale, que donc tout diastème, ainsi produit, va provoquer des versions ou des gressions des dents mitoyennes, donc une asymétrie de l'arcade considérée. Ces déplacements répondent à ce que Korkhauss a nommé la « pression des dents en éruption », et cette notion est valable aussi pour les dents de sagesse.

Devant ce fait nouveau, et pour rétablir un articulé compromis ou même simplement pour l'améliorer, l'enfant pourra être amené à mordre en latéro-position. Il ne faut pas voir ailleurs l'origine de la latéro-position au cours des quatre formes analytiques de Beauregardt, que la recherche d'un « confort » masticatoire, qui avait été compromis par l'asymétrie d'origine dentaire d'une arcade. Cet articulé préférable une fois pressenti par l'enfant, la fixation des lésions est irrémédiable en l'absence de traitement : en effet, les nouvelles habitudes de mastication ainsi créées modifient, par l'intermédiaire des plans inclinés cuspidiens, la direction des axes dentaires. C'est là une autre notion sur laquelle nous ne saurions

trop insister. Michel Chateau y a récemment mis l'accent, nous fournissant même, par la goniométrie orthodontique, une méthode pratique d'appréciation des modifications de ces axes dentaires. De nouvelles dents vont venir se placer sur l'arcade, mais leur évolution va elle aussi être guidée par ces mêmes plans inclinés; elles pousseront en malposition, fixant encore la lésion. Enfin, l'os lui-même pourra se trouver modifié dans sa morphologie, et d'une latéro-position, nous sommes passés à une latérogнатhie vraie.

A l'appui de cette conception, nous citerons cette phrase de Le Double rapportée par Leproust dans sa thèse : « L'asymétrie mandibulaire est une affaire d'adaptation par habitude vicieuse de mastication ou même par nécessité. »

Certains auteurs pensent même qu'une extraction prématurée peut avoir une influence bien plus directe, puisque pour Dufourmentel l'extraction chez l'enfant de la dent de six ans inférieure provoque non seulement une version vers le diastème des dents mitoyennes, mais encore une véritable plicature de la branche horizontale à sommet inférieur.

Nous rangerons également parmi les asymétries dentaires, l'évolution palatine d'une incisive supérieure, par chute trop tardive de la dent de lait : il s'agit en effet d'une asymétrie de position. Cette linguo-clusion isolée est certainement très souvent à l'origine d'une latéro-déviatiоn, les autres déplacements dentaires n'étant que secondaires et provoqués par la recherche d'un articulé favorable à la mastication. Cette malposition est à l'origine de la classe (1) de Beauregardt, qui est celle dont le diagnostic est le plus facile et dont nous avons eu plusieurs exemples.

Quoi qu'il en soit, nous pensons qu'avec l'endognathie supérieure asymétrique, les asymétries dentaires, qu'elles siègent à l'arcade inférieure ou à l'arcade supérieure, constituent les deux causes locales les plus fréquentes de ces latéro-déviations minimales de l'enfant.

Qu'on ne nous fasse pas dire cependant qu'une simple carie proximale négligée va inexorablement avoir cette suite de conséquences. Elles sont au contraire parfaitement exceptionnelles, mais, logiquement concevables, leur possibilité même nous montre bien à quel point il est souvent difficile, pour ne pas dire impossible, de déterminer quelle a été la cause déterminante profonde d'une latéro-déviatiоn.

Et cela d'autant plus qu'il n'est même pas nécessaire qu'il existe une lésion asymétrique pour que ce syndrome apparaisse.

Nous avons en effet fait remarquer que souvent une latéro-déviatiоn mandibulaire était associée à une endognathie symétrique

du maxillaire supérieur. Ce fait est lui aussi facile à comprendre si l'on a présente à l'esprit cette notion de confort masticatoire optimum. Supposons un enfant qui, sous une influence quelconque, vient à présenter une endognathie supérieure. Il ne peut plus articuler, puisque son arcade inférieure est trop vaste pour son arcade supérieure. Pour rétablir la concordance, deux solutions s'offrent à lui : il pourra d'abord reculer sa mandibule, son arcade inférieure étant, de par sa forme elliptique normale, plus étroite dans sa partie antérieure, un articulé utilisable pour la mastication est réalisé, et l'action des plans inclinés cuspidiens achèvera la perfection de l'adaptation. C'est le cas le plus fréquent, à l'origine, pensons-nous, de l'habituelle association endognathie-rétrognathie (remarquons que le processus peut aussi être inversé, que la rétrognathie mandibulaire peut avoir provoqué l'endognathie supérieure). Mais cet enfant pourra aussi s'adapter à son endognathie supérieure en réalisant un articulé normal d'un côté et un articulé croisé de l'autre. Le résultat fonctionnel est le même et il est alors créé, presque à coup sûr, une latéro-déviation. Ce deuxième mode d'adaptation est cependant plus rare car il suppose une modification plus brutale de l'articulé normal que dans le cas d'une rétrognathie qui peut se constituer bien plus progressivement. Telle est, à notre sens, l'origine de l'association latéro-déviation mandibulaire-endognathie symétrique supérieure.

Chausson, dans sa communication sur le « Traitement précoce d'une latéro-position », pense d'ailleurs, lui aussi, qu'une latéro-déviation peut être provoquée par une endognathie supérieure.

Nous en avons ainsi terminé avec les principales causes locales de latéro-déviation. Plusieurs d'entre elles peuvent d'ailleurs s'intriquer pour aboutir au déplacement mandibulaire, ce qui complique encore le problème étiologique. Remarquons qu'à leur sujet nous avons surtout parlé de latéro-position : c'est qu'en effet il s'agit toujours alors de la lésion primitive, mais qui pourra ultérieurement se compliquer de latérogathie.

b) Causes proximales :

Un certain nombre de causes proximales peuvent encore être des causes déterminantes de latéro-déviation mandibulaire, soit directement soit par l'intermédiaire d'une malformation associée.

Nous insisterons tout particulièrement d'abord sur les habitudes et attitudes vicieuses. Leur rôle est en effet des plus importants et des plus fréquents. Nous citerons d'ailleurs à ce sujet la thèse de Friez qui dit que : « La tendance fâcheuse d'un grand nombre d'enfants aux contorsions faciales ne pourra que les prédisposer à

des mouvements anormaux de leurs mâchoires, qui, survenant ainsi chez des sujets jeunes, distendent facilement les éléments ligamentaires et pourront même dans une certaine mesure, s'il sont très marqués, troubler la morphologie définitive des surfaces osseuses. » Disons d'ailleurs que le premier enfant qui ait attiré notre attention sur le sujet de cette thèse avait vu se constituer progressivement une latéro-déviation mandibulaire gauche, après avoir pris l'habitude lorsqu'il sifflait, ce qui devait lui arriver fréquemment, de déporter sa mandibule vers la gauche. Peu à peu, la déviation s'était fixée, ayant entraîné les malpositions dentaires indispensables à la conservation d'un articulé utilisable. S'il est rare de pouvoir ainsi reconstituer l'histoire des malformations, ce cas nous a cependant toujours incités à interroger longuement les enfants et leurs parents sur les habitudes vicieuses ou les tics qu'ils peuvent présenter.

Nous avons même généralisé cette idée, et nous allons à ce sujet rapporter dès maintenant deux observations que nous sommes tentés de considérer comme des formes de début possible d'une latéro-déviation, bien qu'aucun signe de ce syndrome n'existe actuellement. Il s'agit de deux enfants qui nous ont été présentés par Mlle Martha-Vié, orthophoniste chargée de la consultation des troubles du langage et de la parole à l'Hôpital des Enfants Malades. Tous deux présentaient une déviation mandibulaire lorsqu'ils prononçaient l'un les « che » et les « je », avec tendance au chuintement, l'autre les soufflantes (s. ska), avec sigmatisme et bégaiement. Ni l'un ni l'autre ne présentait aucune asymétrie dentaire ou maxillaire et l'articulé était correct, mais pourquoi ne pas supposer que la répétition de ces mouvements latéraux, toujours dans le même sens, pourraient à la longue provoquer des déplacements dentaires qui fixeraient la latéro-déviation ?

En dehors de ces faits, nous donnerons quelques exemples d'habitudes vicieuses pouvant déterminer une latéro-déviation, tels que le suçage de la joue, assez rare, certaines manières de suçage de l'index (Bessombes), certains tics, l'habitude de dormir toujours sur le même côté, un bras replié sous la tête (ce qui provoquerait en même temps une endognathie unilatérale ou asymétrique), l'habitude de la mastication unilatérale. On pourrait évidemment multiplier ces exemples à l'infini, et nous ne saurions tout citer ici. L'important est d'avoir toujours cette étiologie présente à l'esprit et de conduire l'interrogatoire en conséquence.

Un autre groupe de causes proximales très important, mais que nous avons déjà étudié en détails dans les causes classiques, est constitué par tous les dysfonctionnements de l'articulation temporo-

maxillaire, dont le type est constitué par la luxation habituelle sans blocage de Friez.

Beauregardt, rapporté par Fontanel, ne dit-il pas d'ailleurs que « tout ce que l'on sait de la pathologie des troubles ostéo-musculaires et méniscaux de l'articulation temporo-maxillaire nous autorise à penser qu'une latéro-position mandibulaire longuement entretenue peut dégénérer en latérogathie par déformation osseuse et adaptation musculaire et fonctionnelle progressive ».

Les autres causes proximales ne sont plus guère qu'adjuvantes et ne peuvent, à elles seules, déclencher l'apparition d'une latéro-déviation, à l'exception toutefois, peut-être, de certaines hypertrophies asymétriques de la langue, dont parle Frey, dans son travail sur « l'étiologie générale des malocclusions ».

Ces causes adjuvantes proximales sont multiples. Il peut s'agir d'un déséquilibre respiratoire, plutôt nasal dans ce cas, dont le type est la déviation de cloison ou l'hypertrophie unilatérale des cornets. On sait que ces lésions peuvent être à l'origine d'une asymétrie maxillaire supérieure, et donc, par son intermédiaire, d'une latéro-déviation mandibulaire.

Nous avons déjà envisagé le cas d'un déséquilibre musculaire ou d'une bride cicatricielle.

Nous citerons enfin les déformations asymétriques survenues au cours d'un bec-de-lièvre, en particulier après intervention, et qui peuvent évidemment s'accompagner de latéro-déviation. Mais il s'agit alors de cas très complexes, d'étiologie en tout cas évidente et que nous ne saurions envisager en détails ici.

c) Causes générales :

Nous avons déjà fait remarquer qu'aucune des causes déterminantes que nous avons envisagées ne peut donner à coup sûr et régulièrement une latéro-déviation. Rapportons à ce propos le cas d'un enfant qui présentait de très importantes malpositions dentaires sur les deux arcades, avec une asymétrie manifeste de l'arcade inférieure. Cependant, ses freins labiaux étaient tous les deux dans le plan sagittal médian, et il n'existait aucune latéro-déviation.

C'est qu'en effet, ce sont les causes générales, bien que purement adjuvantes, qui seules peuvent permettre la constitution du syndrome. Il faut qu'il existe une malléabilité osseuse ou une laxité ligamentaire particulière pour que les causes locales ou proximales soient suivies d'effets, alors que l'on serait tenté de penser que tout os jeune présente cette malléabilité indispensable.

Nous insisterons en particulier sur l'hyperlaxité ligamentaire, qui, pour Friez, serait plus fréquente chez les femmes. Nous avons cependant, pour notre part, trouvé un nombre de latéro-déviation sensiblement égal chez les filles et les garçons.

A ce propos, nous insisterons aussi sur le type fluocalcique ou élastopathique décrit par De Névrezé et Jacquelin. C'est pourquoi nous devons toujours contrôler la laxité ligamentaire des enfants présentant une latéro-déviation.

Du point de vue osseux, Friez, encore, au sujet de l'action des habitudes vicieuses, précise que les « lésions seront acquises d'autant plus facilement que l'enfant sera atteint de rachitisme ou de cette malléabilité osseuse que Marfan nommait ostéo-lymphatisme ».

A ce sujet, il faut citer toutes les causes générales de malformations dento-maxillaires, dont l'effet est toujours d'augmenter la malléabilité osseuse. Il s'agit de carence en sels minéraux ou en certaines vitamines, surtout A et D, de troubles endocrino-sympathiques, en particulier de l'hypophyse, de la thyroïde, des surrénales ou du thymus et enfin des grands syndrômes de décalcification, tel que le rachitisme, sur lequel tous les auteurs insistent. Sur les maxillaires, la principale manifestation serait l'endognathie. Mais la malléabilité osseuse qu'il produit favorise toutes les déformations sous l'action de causes locales ou proximales, en particulier les asymétries de volume et de hauteur de la mandibule, comme le signale Vève dans sa thèse. Sans compter que, comme le rapporte Izard, « la mauvaise qualité des dents entraîne des extractions souvent précoces », donc peut engendrer une asymétrie des arcades et, par son intermédiaire, une latéro-déviation. Nous citerons enfin la syphilis congénitale.

Remarquons encore qu'aucune de ces causes générales ne peut produire à elle seule de latéro-déviation. Mais, combinée à une cause locale ou proximale déclenchante, elle rend cette lésion possible, ou bien permet une déformation unilatérale ou asymétrique qui aura elle-même pour conséquence une latéro-déviation.

Nous rapporterons, pour terminer, une observation qui a trait à un mode de production peu connu mais cependant assez fréquent de latéro-déviation : c'est lorsque celle-ci survient au cours même d'un traitement orthodontique, pour rétrognathie en général. En voici un exemple : il s'agit d'une enfant qui présentait une endognathie bi-maxillaire prédominant au maxillaire supérieur, avec rétrognathie mandibulaire et infragnathie molaire, sans latéro-déviation, les points inter-incisifs et les freins labiaux étant dans le plan sagittal médian. Mais la tentative de réduction de la rétrognathie entraînait, dans ce nouvel articulé, l'apparition d'une

latéro-déviation mandibulaire gauche de 2 mm. environ. Il n'existait pas de latéro-déviation à l'ouverture de la bouche, mais pour obtenir la coïncidence des points inter-incisifs en position d'occlusion, il fallait diriger la mandibule pendant la fermeture de la bouche. Il semblait que, dans cette position d'occlusion centrale, la rétrognathie étant réduite, les points de contact inter-cuspidiens étaient moins bien répartis que lorsque l'enfant venait se placer spontanément en latéro-déviation. Remarquons que nous retrouvons encore la notion de confort masticatoire que nous avons déjà mise en évidence. Quoiqu'il en soit, nous assistons ici à la constitution de la déformation, et ce fait entraîne une vérification attentive de la coïncidence des points inter-incisifs dans la prise de l'articulé pour la confection d'un appareillage correctif d'une rétrognathie.

Des faits analogue ont d'ailleurs été signalés par Brun au Congrès d'Orthodontie de 1945. Il signale en effet l'apparition d'une asymétrie au cours d'un traitement par action bilatérale égale. Il rapporte ce fait à une inégalité de résistance osseuse ou à une inégalité fonctionnelle.

Nous nous excusons, dans ces formes étiologiques, d'avoir traité d'un peu de tout, et en particulier non seulement de l'étiologie vraie, mais aussi de la pathogénie. C'est qu'à notre sens les maxillaires, les dents et l'articulation temporo-maxillaire forment un tout, partie intégrante de cet autre tout qu'est l'être humain, et qu'il est bien difficile de faire entrer dans le cadre rigide d'un plan, tant il est vrai que rien ne peut être isolé, et que chaque élément peut influencer l'ensemble.

Et songeant, comme l'a dit Trousseau, qu'il n'y a pas des maladies, mais des malades, nous ne saurions mieux conclure ce chapitre des formes cliniques des latéro-déviationes qu'en disant que chaque enfant fait sa malformation, qui lui est propre et ne ressemble à aucune autre.

VI. — PRONOSTIC

Le pronostic de ces latéro-déviationes minimas est assez difficile à établir. Il s'agit en effet de lésions peu importantes et qui n'occasionnent donc qu'un trouble fonctionnel léger et un trouble esthétique négligeable. De ce point de vue, même en l'absence de traitement, le pronostic est bon.

Rappelons cependant, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois, que la lésion continue fatalement à évoluer jusqu'à la production d'une latérogнатhie définitive. A l'appui de cette affirmation nous rapporterons l'opinion qu'Housset a émise au cours de la discussion de sa communication sur les « Déviations de la ligne médiane ou frénale ». Pour cet auteur, en effet, ces déviations s'aggravent le plus souvent avec l'âge, par l'action secondaire des plans inclinés cuspidiens, l'usure des cuspidés et les déformations condyliennes qui les accompagnent.

Il y a donc intérêt à dépister et à traiter le plus tôt possible toute latéro-déviatiоn. En effet, c'est au début, où, le plus souvent, il s'agit seulement d'une latéro-position, que le traitement orthodontique sera le plus efficace. Nous reverrons ce problème en détails au chapitre suivant, mais il pourra souvent suffire à ce stade de corriger les malpositions dentaires causales pour stopper et parfois inverser l'évolution de la latéro-déviatiоn. De toutes façons, un traitement complémentaire pourra rétablir l'articulation temporo-maxillaire dans sa dynamique normale. Nous insisterons encore ici sur l'importance des plans inclinés cuspidiens qui, se réadaptant à un articulé correct, fixeront les résultats et empêcheront ensuite une récidiуe.

Si au contraire notre action thérapeutique intervient trop tard, ou s'il s'agit d'une latérogнатhie primitive, les résultats sont beaucoup plus discutables.

A ce sujet, nous citerons les « Réflexions sur trois observations d'ostéite du maxillaire inférieur chez l'enfant », de Dechaume et

Cauhépe. Ces auteurs insistent sur le fait que, lorsque la latéro-déviation se produit tardivement, c'est-à-dire quand elle est due à un trouble de croissance par destruction de la zone fertile de la mandibule d'un côté, toute tentative de traitement est vouée à la récédive ou même à l'échec complet. Cela prouve donc que tout os ayant achevé sa croissance n'est plus susceptible d'être modifié de façon permanente; un retard ne se rattrape jamais. Si momentanément, sous l'influence du traitement, les lésions semblent s'amender, dès que la contention est interrompue, les forces de la mastication, par l'intermédiaire des plans inclinés cuspidiens rétablissent la morphologie qui existait avant le traitement, puisque seules des versions dentaires avaient été obtenues sans modification de la base apicale.

Cette théorie est vraisemblablement exacte en ce qui concerne la mandibule, os impair et compact. Elle semble d'ailleurs confirmée par les résultats de la goniométrie orthodontique de Michal Chateau : si, en effet, au maxillaire supérieur, os pair et plus malléable, on peut obtenir soit des gressions (déplacement de l'axe dentaire parallèlement à lui-même), soit des disjonctions inter-maxillaires (véritable ostéotomie), à la mandibule, par contre, quelle que soit la méthode employée, on ne constate jamais que des versions dentaires.

Ces travaux sembleraient donc devoir décourager toute tentative de traitement d'une latérogathie, à l'exclusion d'un traitement chirurgical, et le diagnostic entre latéro-position et latérogathie deviendrait primordial pour le pronostic. Cela est probablement vrai pour les déformations importantes mais est sujet à discussion dans les latéro-déviationes minimes qui nous occupent. En effet, d'abord, s'il y a latérogathie, il y a presque toujours latéro-position associée, et nous pouvons corriger cette dernière. Mais de plus, les lésions sont minimes : nous pouvons donc espérer les compenser pour aboutir à un résultat apparemment correct. En effet, cette latérogathie résiduelle pourra être annulée soit par une latéro-position légère de sens inverse, ce qui est peu souhaitable fonctionnellement, ou mieux par un nouvel équilibre des axes dentaires. Expliquons-nous : nous ne prétendons pas modifier la morphologie de la mandibule, mais, en provoquant primitivement une hypercorrection, les axes dentaires physiologiques, aussi bien supérieurs qu'inférieurs (et songeons que des gressions vraies sont possibles au maxillaire supérieur) finiront par s'équilibrer de telle sorte que, du point de vue purement dentaire, donc esthétique, il n'existe aucun stigmate de la déformation osseuse (nous éliminons a

priori les cas entraînant une déformation faciale qui relèvent de la chirurgie). Seul un examen maxillo-dentaire attentif permettra alors de déceler l'existence de la malformation, mais elle sera invisible pour le non-spécialiste. Et n'est-ce pas là, en définitive, associé à la possibilité d'une mastication parfaitement normale, ce que nous demandent nos patients ?

Mais d'ailleurs des actions légères sur l'os lui-même ne sont-elles pas cependant possibles, et les mêmes forces qui ont pu transformer une latéro-position en latérogathie ne peuvent-elles agir en sens inverse pour rétablir la morphologie osseuse normale ou bien la compenser par une déformation nouvelle ? Cela reste à prouver.

C'est en vertu de ces principes que nous pensons qu'il ne faut pas trop se préoccuper, dans ces formes légères, du diagnostic entre latéro-position et latérogathie, pour faire bénéficier tous nos patients d'un traitement approprié et, en cas de récurrence, tenter la solution d'un hypercorrection compensatrice.



VII. — TRAITEMENT

Nous n'apporterons que peu de nouveautés pour le traitement des latéro-déviation mandibulaires. Avant cependant de rappeler les principales méthodes habituellement employées et d'en discuter les avantages et les inconvénients, nous insisterons sur quelques idées générales.

Tout d'abord, ces malformations se présentant chez l'enfant sont justifiables d'un traitement orthodontique et non chirurgical, celui-ci devant être réservé à l'adulte et à de grosses latéro-déviation. Il peut sembler anormal pour un chirurgien que l'on courre le risque de se laisser constituer ainsi une malformation plus grave. C'est que, le développement osseux étant encore en cours, il est illogique de tenter la correction chirurgicale de cette malformation, qui pourra par la suite récidiver, ou même s'associer à d'autres malformations plus graves. C'est là tout l'intérêt de l'orthopédie dento-faciale qui, tout en donnant très souvent par elle-même des résultats remarquables et définitifs, ne compromet en rien une opération ultérieure et peut même la faciliter.

En ce qui concerne maintenant ce traitement orthodontique, nous savons qu'une latéro-déviation est rarement isolée, et que les malformations associées en sont souvent la cause. Aussi, devons-nous, dans notre traitement, donner tous nos soins à leur correction. La réduction de la latéro-déviation ne viendra fréquemment qu'en dernier, à moins que, ce qui est encore bien plus fréquent, elle ne se trouve traitée simultanément à l'aide d'un des appareils employés.

Prenons un exemple : soit une latéro-déviation associée à une endognathie supérieure et à une rétrognathie mandibulaire. Nous commencerons évidemment par traiter l'endognathie. Si nous utilisons un appareil fixe, type Ainsworth, nous ne nous occuperons que d'elle dans un premier temps. Dans un deuxième temps, nous traiterons la rétrognathie vraisemblablement par un appareil mobile

type Howley, à plan incliné : il nous sera alors bien facile, lors de la prise d'occlusion pour la confection de cet appareil, de corriger en même temps la latéro-déviation. Mais nous pourrons aussi utiliser d'emblée soit un appareil mobile corrigeant simultanément endognathie, rétrognathie et latéro-déviation, type Monobloc de Pierre Robin, ou bien un appareil fixe visant au même but, type disjoncteur lent de Chateau par exemple. Quelque soit la solution employée — elles sont multiples et nous n'en avons cité que des exemples — la correction de la rétrognathie et celle de la latéro-déviation peuvent se faire simultanément et avec le même appareil qui ne présente aucune particularité spéciale ; il suffit de prévoir cette double action lors de la prise d'occlusion.

Un autre fait nous semble essentiel : il y a pour ainsi dire toujours association de malpositions dentaires, qu'elles soient la cause ou la conséquence de la latéro-déviation. Chercher à réduire celle-ci sans s'occuper des dents est un non-sens, puisque de toutes façons ce sont ces troubles de l'articulé dentaire qui fixent la lésion. S'ils sont isolés et s'ils semblent déterminants, il pourra parfois suffire de les réduire les uns après les autres pour voir spontanément disparaître la déviation. Si d'autres malformations maxillaires sont associées, nous devons les réduire en même temps que ces malformations, et ce n'est que lorsque nous aurons obtenu des arcades sensiblement régulières que nous pourrons nous occuper en dernier de notre latéro-déviation, que nous serons d'ailleurs parfois surpris de trouver réduite ipso-facto.

Nous insisterons enfin à nouveau sur l'importance des plans inclinés cuspidiens, pour le déplacement des axes longitudinaux des dents, et sur le fait que l'équilibre définitif n'est atteint que lorsqu'on a réalisé « la coïncidence de l'axe physiologique avec l'axe anatomique » (P. Robin).

Il s'en suit qu'au cours de nos traitements, il pourra parfois suffire de déplacer une ou deux dents causales pour voir ensuite toute l'arcade se transformer par rupture de l'équilibre existant et recherche d'un nouvel équilibre des axes dentaires.

Il s'en suit aussi que nous devons toujours préférer les appareils qui permettent la mise en jeu maximum de ces forces physiologiques, lesquelles interviennent surtout au cours de la mastication.

Il s'en suit enfin qu'il faudra maintenir une contention très prolongée pour obtenir ce nouvel équilibre qui pourra seul éliminer toute possibilité de récurrence.

A ce sujet, malgré toutes les précautions prises, une récurrence partielle est cependant fréquente. Il y aura donc intérêt à la pré-

voir, c'est-à-dire que, lors de la prise de l'articulé pour la confection de l'appareillage, il sera bon de créer systématiquement une hyper-correction légère, c'est-à-dire une latéro-déviation opposée : celle-ci ne persistera jamais longtemps après la suppression de la contention, et nous évitera un grand nombre de récurrences.

En conclusion, nous pouvons donc envisager deux méthodes de traitement :

Dans la première, un appareil approprié réduit de force la latéro-déviation, l'action des plans inclinés cuspidiens provoquant les déplacements dentaires indispensables à l'établissement d'un nouvel articulé équilibré et fonctionnellement utilisable.

Dans la deuxième, un ou des appareils réduisent simultanément ou successivement les malpositions dentaires qui maintiennent la latéro-déviation, celle-ci se trouvant automatiquement corrigée en fin de traitement.

Il est enfin possible de combiner les deux méthodes, et c'est en fait la solution la plus souvent adoptée actuellement.

Nous allons d'abord rappeler les procédés appliquant uniquement la première méthode, et qui sont de moins en moins utilisés.

Les appareils que l'on pourrait tout d'abord être tenté d'employer sont les appareils à guides, utilisés encore aujourd'hui pour certaines pertes de substance mandibulaire par exemple (thèse de Lacaille). Il s'agit de guides métalliques, vestibulaires ou linguaux, fixés à des gouttières scellées. Les mouvements de torsion à leur niveau sont considérables. Ils sont encombrants et, de toutes façons ils ne laissent plus aucune liberté aux articulations temporo-maxillaires, supprimant totalement les mouvements de diduction. Et il nous semble bien difficile qu'une adaptation dentaire et musculaire puisse intervenir dans ces conditions. Ils sont évidemment à proscrire.

Il en est de même des bielles, imaginées par Herbst, et vulgarisées par G. Villain. Nous reprendrons la description que Lacaille en donne dans sa thèse : il s'agit d'une tige télescopée dans un tube, dont le jeu est limité par un écrou, les têtes de bielles étant formées d'articulations à vis ou à rotule, fixées respectivement au maxillaire supérieur et au maxillaire inférieur, sur des attelles ou des gouttières. Elles transforment le mouvement circulaire de la mandibule dans l'élévation en un mouvement rectiligne destiné à porter la mandibule en avant ou en arrière. Sachant combien il est fréquent dans les latéro-déviationes de trouver des troubles antéro-postérieurs unilatéraux de l'articulé, on comprend facilement leur action dans ces cas. Nous n'en donnerons pas une description plus détaillée et nous rappellerons seulement que les bielles peuvent

être actives ou passives, propulsives ou rétropropulsives. Elles seront toujours placées du côté vers lequel se produit la déviation. Leurs inconvénients majeurs, outre leur complication, sont d'être elles aussi trop rigides, empêchant une partie des mouvements physiologiques articulaires, et de soumettre les dents à des forces très grandes, produisant des déplacements dentaires. Pour remédier à cela, Gérard Maurel préconise d'ailleurs dans sa thèse de les fixer à des gouttières étendues dont on aura ajouré la face triturante pour permettre un articulé correct. Il n'est évidemment pas question non plus de les utiliser dans les cas qui nous occupent.

Nous éliminerons aussi les appareils à appui crânien. Peu d'auteurs les ont d'ailleurs proposés pour le traitement des latéro-déviation. Izard signale seulement à ce propos un dispositif monté sur le casque de Darcissac. Mais il le réserve à des « déformations importantes et tenaces ».

Beaucoup plus intéressants déjà sont les dispositifs utilisant des tractions inter-maxillaires obliques. Ce sont eux que Dechaume et Cauhépe ont utilisés pour le traitement de latéro-déviation après ostéomyélite de la mandibule. Le principe en est simple : on confectionne deux arcs vestibulaires, un sur chaque arcade, de préférence ligaturés à la majorité des dents pour éviter les déplacements secondaires. Un crochet est soudé sur chacun des arcs et un élastique tendu entre eux, de telle sorte que la force exercée tende à produire le déplacement désiré. Pour le traitement des latéro-déviation on utilisera de préférence une force transversale disposée au niveau du bloc incisif, le crochet supérieur étant placé du côté opposé à la déviation, l'inférieur du côté dévié, mais on peut utiliser aussi une force antéro-postérieure unilatérale ou bien combiner les deux. Ce dispositif est certainement meilleur, car il a l'avantage de permettre tous les mouvements articulaires, se contentant seulement de les diriger dans le sens favorable. Il a cependant l'inconvénient de faire entrer en jeu des forces difficilement contrôlables et, de plus, s'il se produit des modifications dans la tonicité des muscles, il nous semble qu'elles seront à l'inverse de celles recherchées, puisque l'enfant va automatiquement essayer de lutter contre cette force surajoutée. Ce sera donc le groupe musculaire agissant en sens inverse de la force qui se développera et non pas celui tendant à réduire la latéro-déviation. Il s'ensuivra une importante cause de récurrence par asynergie musculaire lors de la suppression de l'appareillage.

Les appareils utilisant le principe du plan incliné sont très employés pour réduire de nombreuses malformations dento-maxillaires, et en particulier les latéro-déviation mandibulaires. Les

modalités d'application de ce principe sont innombrables, puisque l'on peut même considérer que c'est sur lui que reposent les appareils comportant des blocs inter-dentaires de mastication, les faces triturantes sculptées sur l'appareil ne faisant que constituer un grand nombre de plans inclinés à action convergente. Nous reviendrons donc plusieurs fois sur les appareils qui en sont dérivés, car nous ne parlerons ici que de ceux qui l'utilisent de façon simple et unique. D'après Izard, la première idée du plan incliné semble due à Hunter en 1771. Il fut ensuite de plus en plus employé. Pour les cas qui nous occupent, on utilise surtout les appareils mobiles à ailettes, dérivés en somme des appareils à guides dont nous avons déjà parlé. C'est à Izard que nous emprunterons leur description. Il en existe plusieurs types. La plaque est appliquée en général au maxillaire supérieur. Tels sont les dispositifs décrits par Korkhauss. Si la latéro-déviation est peu importante chez un sujet jeune, on se contentera « d'une ailette descendant de la plaque le long des surfaces linguales des dents inférieures ». Si le cas semble plus difficile, on ajoutera « du côté de la déviation une gouttière emboitant les dents supérieures et inférieures ».

Tels sont, à notre connaissance, les principaux appareils utilisés pour réduire une latéro-déviation mandibulaire.

Si, au contraire, on veut la réduire automatiquement en rétablissant la position des dents dont l'articulé est modifié, une quantité considérable d'appareils s'offre à notre disposition, et c'est pratiquement, si nous voulions les décrire tous, toute la thérapeutique orthodontique que nous devrions passer en revue. Nous nous contenterons donc de faire quelques remarques générales et de citer les principaux types d'appareils.

Notons tout d'abord que les malpositions dentaires que nous aurons à corriger siégeront soit à la mandibule, soit, et peut-être plus fréquemment, au maxillaire supérieur. En général, il s'agira de malpositions asymétriques et souvent de déformations maxillaires asymétriques (endognathies asymétriques par exemple). C'est dire que les appareils devront être eux-mêmes asymétriques.

Nous pourrions utiliser :

— pour les linguo-positions siégeant au bloc incisivo-canin, des bagues formant plan incliné, ou des appareils mobiles à plan incliné;

— pour les malformations plus complexes, des arcs métalliques, à type d'arc vestibulaire d'alignement ou d'arc d'Ainsworth, ou linguaux, type Merzhon-Oliver. Ces arcs seront symétriques ou asymétriques, par inégalité des ancrages et des résistances de chaque côté. On pourra compléter leur action en les faisant agir

électivement sur certaines dents par des ligatures. On pourra aussi parfois utiliser des ligatures isolées, au fil de soie en général.

Nous utiliserons de même très souvent, si telle est notre préférence, des appareils amovibles qui ont l'avantage de mettre en jeu, au maximum, les forces de la mastication. Il s'agira le plus souvent de dilateurs séparés, les malformations n'étant pas identiques en haut et en bas. Ces dilateurs seront symétriques ou plus souvent asymétriques, soit par différence de surface d'une valve par rapport à l'autre, soit par appui supplémentaire sur le maxillaire antagoniste d'un seul côté. On pourra être amené à réaliser ainsi un véritable héli-monobloc d'un côté, l'autre valve ne prenant qu'un maxillaire.

Certains auteurs insistent sur l'intérêt d'utiliser des forces obliques, agissant dans l'axe des déplacements à effectuer.

Le monobloc de Pierre Robin proprement dit (ou celui d'Andresen) pourra parfois être utilisé lorsqu'à la latéro-déviation sera associée une endognathie bi-maxillaire et une rétrognathie. On peut dire alors que l'ensemble de l'appareil forme plan incliné pour la réduction de la latéro-déviation.

En fait, un certain nombre de ces appareils agissent à la fois en corrigeant les malpositions dentaires et en réduisant la latéro-déviation par des systèmes de plan incliné ou par modification forcée de l'articulé au moyen d'un bloc de surélévation.

Beauregardt, dans son rapport sur la latéro-position mandibulaire, a étudié les différents traitements possibles suivant la forme analytique considérée. Il utilise soit les appareils mobiles à plaque ou à appui alvéolo-dentaire, soit les appareils fixes à arc ou à appui dentaire. Sur les appareils à plaque, il prévoit volontiers des plans inclinés aidant à la réduction de la latéro-position, parfois sous forme d'une butée tronconique, répondant à une cavité antagoniste sur l'autre plaque, et placée derrière les incisives. Sur les appareils fixes, il adjoint des butées métalliques soudées à certaines bagues pour jouer le même rôle de plan incliné.

Nous ne pensons pas que la Méthode physiologique par exercices musculaires, dite Méthode de Rogers, puisse à elle seule amener la réduction d'une latéro-déviation. On pourra pourtant l'utiliser comme méthode adjuvante. Izard, cependant, se demande si, en ce qui concerne les déformations transversales, on ne pourrait pas « utiliser les exercices musculaires, pour corriger, chez le jeune sujet, certains cas d'asymétrie de l'étage inférieur de la face ». Dans un même ordre d'idée, il faudra surtout dépister et supprimer les habitudes vicieuses qui pourraient nuire au traitement ou entraîner la récédive.

Comme nous l'avons déjà dit, la contention devra être maintenue longuement. Une fois l'articulé correct obtenu, il faut en effet qu'un nouvel équilibre s'établisse, de telle sorte que les forces naturelles, au cours de la mastication en particulier, ne viennent pas provoquer de nouvelles déformations.

Lorsque l'engrènement dentaire est suffisant, il suffira à notre avis d'empêcher par exemple tout déplacement dentaire à l'arcade supérieure, par le port d'une plaque mobile à bandeau vestibulaire, dont le type est l'appareil de Howley. Mais si cette contention nous semble insuffisante, nous pourrions y adjoindre des ailettes inférieures venant maintenir la mandibule en position correcte en venant s'appliquer par exemple sur les faces linguales des molaires du bas.

Quant à la prophylaxie des latéro-déviation mandibulaires, elle résulte des formes étiologiques. C'est dire combien elle peut être complexe. Il sera bon cependant de signaler aux parents l'influence désastreuse de certaines habitudes de l'enfant apparemment inoffensives. Il faudra d'autre part s'attacher à dépister et à neutraliser toutes les asymétries des arcades au fur et à mesure qu'elles se produiront. Il faudra en particulier veiller à ce qu'en cas d'absence dentaire par extraction prématurée de dents de lait, le diastème ne se referme pas avant l'évolution de la dent permanente. De même, nous soignerons systématiquement les caries des dents de lait. Mais nous entrons là dans la prévention orthodontique générale, et nous n'insisterons pas davantage sur toutes ces questions.

Que pouvons-nous conclure en fait de cette étude des traitements des latéro-déviation ? Tout au plus qu'il n'existe aucun traitement « omnibus », que tout est affaire de discernement, de bon sens, et de même que nous avons conclu aux formes cliniques en disant que chaque enfant fait sa déformation, de même nous conclurons ce chapitre du traitement en disant que chaque cas est un cas particulier. De plus, en différentes mains, le même traitement pourra donner des résultats opposés, tandis que des traitements différents pourront donner des résultats équivalents, tant il est vrai aussi que nous devons toujours donner la préférence aux appareils dont nous connaissons le mieux le maniement.

VIII. — RESUME DE LA CONDUITE DE L'EXAMEN EN CAS DE LATERO-DEVIATION MANDIBULAIRE ET OBSERVATIONS

Avant de présenter les observations que nous avons recueillies, nous allons résumer rapidement quelle doit être, à notre avis, la conduite de l'examen, lorsqu'une latéro-déviatio mandibulaire est suspectée.

En fait, le problème se pose le plus souvent de la façon suivante : chez un enfant venu consulter pour une raison quelconque, mais en général pour des malformations dento-maxillaires, nous remarquons qu'il n'y a pas coïncidence, en occlusion centrale, entre les points inter-incisifs supérieur et inférieur.

Notre premier geste sera de tendre les lèvres de l'enfant : si les freins labiaux coïncident avec les points inter-incisifs, c'est-à-dire s'ils ne sont pas, eux non plus, sur une même verticale, nous pouvons dire qu'il s'agit certainement d'un trouble osseux. Reste à prouver que c'est la mandibule qui est en cause.

Pour cela, nous utiliserons notre sagittoscope. Nous plaçons les embouts olivaires dans les conduits auditifs externes de l'enfant, de telle sorte que nous ayons un contact osseux. Nous vérifions d'abord que le repère médian vient bien se placer en regard du nasion, ce qui est le plus souvent le cas (sinon, il faut utiliser, nous l'avons vu, des méthodes plus compliquées et sur lesquelles nous ne reviendrons pas ici). Nous faisons alors pivoter l'appareil autour des tractions : le repère décrit le plan sagittal médian. Relevant la lèvre supérieure de l'enfant, nous vérifions si le frein labial et le point inter-incisif supérieurs sont ou non dans ce plan : nous faisons ainsi le diagnostic d'une asymétrie supérieure. Faisant enfin mettre l'enfant en occlusion centrale, nous procédons à la même vérification pour le frein labial et le point inter-incisif inférieurs. Si le repère médian ne vient pas en regard de ces points, nous pouvons affirmer qu'il existe une latéro-déviatio.

A partir de ce moment, le diagnostic positif est fait.

Le reste de l'examen n'est plus utile qu'à préciser la forme clinique, l'étiologie et les malformations associées.

C'est dans ce but que nous étudierons les autres troubles de l'articulé dentaire, les anomalies dentaires, par défaut, par excès ou par troubles de l'évolution.

Nous regarderons s'il existe ou non une asymétrie faciale, auquel cas nous demanderons une photographie de face, mais cet examen est rarement fructueux.

Pensant à la possibilité d'une étiologie articulaire, nous examinerons les articulations temporo-maxillaires, à la recherche de craquements ou d'une asynergie. Nous en profiterons pour analyser la cinématique mandibulaire et voir si la latéro-déviation se modifie dans les mouvements d'ouverture et de fermeture de la bouche. Le cas échéant, nous demanderons des radiographies des articulations et des condyles.

En un mot, nous faisons une observation complète d'orthodontie, sans oublier le calcul des indices de Pont et d'Izard et l'habituelle photographie de profil.

Tout en pratiquant ces examens, nous essaierons, par l'interrogatoire de l'enfant et surtout de ses parents, de nous faire une idée de l'évolution de la déformation et de son étiologie. Par nos questions, nous chercherons surtout à faire préciser certains points :

A-t-il existé et existe-t-il encore des habitudes vicieuses qui auraient pu provoquer la déformation ?

Doit-on penser plutôt à une des causes classiques de latéro-déviation ?

Existe-t-il une gêne fonctionnelle pour l'enfant, masticatoire, phonétique ou respiratoire ?

Quelle est l'évolution générale des malformations constatées ?

Nous ne détaillerons pas plus cet interrogatoire, car c'est toute l'étiologie des latéro-déviation qu'il nous faudrait à nouveau envisager.

Nous n'en tirerons d'ailleurs le plus souvent que peu de renseignements. C'est pourquoi nous nous en tiendrons en général à quelques questions simples, à moins qu'un élément du syndrome nous oriente vers une étiologie précise.

Pour ne pas indisposer l'enfant, nous avons gardé pour la fin la prise d'empreintes haut et bas ; c'est en effet sur les moulages que nous terminerons notre examen. Après avoir précisé les malpositions dentaires et les troubles de l'articulé, nous traçons les

lignes médianes, en utilisant le raphé en haut, les freins labial et lingual en bas. Par rapport à ces lignes, nous étudierons au symétrisque la symétrie des arcades.

Nous avons alors en main tous les éléments pour déterminer si possible la forme clinique et l'étiologie de cette latéro-déviation. Il ne nous reste plus qu'à envisager le traitement.

C'est selon cette méthode que nous avons examiné un certain nombre d'enfants. Certaines des observations que nous allons rapporter ne répondent cependant pas à toutes les questions que nous réclamons ci-dessus. C'est que nous n'avons mis que progressivement au point ce schéma d'examen, et que certains enfants, que nous avions examinés au début, ont été perdus de vue par la suite, et nous n'avons pu compléter leurs observations que nous rapportons quand même car elles présentent un certain intérêt.

Souvent non plus nous ne précisons pas le traitement appliqué : ce travail a été fait dans une consultation hospitalière où on ne peut matériellement traiter que les cas présentant une certaine gravité, triage qui a éliminé un nombre important de ces latéro-déviationes légères.

Signalons enfin, que n'ayant qu'un recul d'un an environ pour les cas les plus anciens, nous ne pouvons pour aucun d'eux donner un pronostic éloigné.

Voici maintenant nos observations :

Les cinq premières concernent des enfants ayant à la fois une latéro-déviation mandibulaire et une endognathie symétrique du maxillaire supérieur.

OBS. 1. — La jeune B... Colette, âgée de 12 ans, vient consulter pour des malpositions dentaires. Dès le début de l'examen, on s'aperçoit que le point inter-incisif inférieur est dévié de 3 mm. vers la gauche. Les freins sont en regard des points inter-incisifs, il s'agit donc d'un déplacement osseux, et le sagittoscope nous confirme que nous sommes bien en présence d'une latéro-déviation mandibulaire.

Au maxillaire supérieur, le palais est profond, l'arcade est régulière, à l'exception de G2 en vestibulo-supra-position.

Au maxillaire inférieur, g1 et g2 sont en linguo-position, d5 fait son évolution, gV a été extraite il y a un mois environ.

En occlusion, outre la latéro-déviation, existe une infragnathie molaire avec rétrognathie du maxillaire inférieur confirmée par l'existence d'une distocclusion des canines et des dents de 6 ans inférieures des deux côtés et par l'étude de la photographie de profil.

Il existe une endognathie supérieure, confirmée par le calcul des indices de Pont et d'Izard.

L'examen des articulations temporo-maxillaires révèle l'existence de craquements et d'asynergie condylienne. L'enfant signale d'ailleurs qu'elle ressent parfois des douleurs légères à ce niveau. Cette constatation nous amène à étudier la laxité ligamentaire, qui est augmentée en particulier au niveau des coudes.

La face est par ailleurs sensiblement symétrique, la respiration surtout nasale.

L'étude des moulages révèle une arcade supérieure à peu près symétrique (alors que l'on était tenté de croire le contraire à l'examen direct) sauf pour G3 et G4 légèrement mésaliées (G2 est dans le vestibule). Le raphé est rectiligne.

L'arcade inférieure ne présente que des asymétries minimales elle aussi.

Il est donc probable qu'il ne s'agit que d'une simple latéroposition dont l'étiologie doit peut-être être rapportée à l'endognathie supérieure, un facteur adjuvant étant constitué par le type élasthopathique de l'enfant.

Le traitement actuellement en cours a été la pose d'un dilateur haut et bas, type monobloc de Pierre Robin, qui corrige à la fois l'endognathie, les troubles de l'articulé antéro-postérieur et la latéro-déviation mandibulaire.

OBS. 2. — Le jeune H... Bernard, 9 ans, vient consulter lui aussi pour des malpositions dentaires. En occlusion centrale, il présente une déviation du point inter-incisif inférieur vers la gauche de 3 mm. environ, les examens habituels confirmant qu'il s'agit d'une latéro-déviation mandibulaire vraie.

Mais il existe de grosses malformations associées. Le maxillaire supérieur surtout est en V, les deux centrales, séparées par un léger diastème, venant pointer en avant. Le palais est très étroit, ne tolérant pas l'index. D2 est en palato-position marquée. G3, non évoluée, n'a pas de place sur l'arcade. A l'arcade inférieure, g3 et g4, en évolution, ont une place manifestement trop restreinte.

En occlusion, canine et dent de 6 ans sont en position sensiblement correcte à droite. A gauche, la canine supérieure est dans le vestibule, la dent de 6 ans inférieure est en position distale (il s'agit du côté de la latéro-déviation). Il existe une béance incisive D2 étant en linguocclusion.

De face, il existe cette fois-ci une légère déviation du menton vers la gauche, mais nous n'avons pu obtenir de photographie de cet enfant.

L'étude des indices confirme partiellement une endognathie supérieure, cependant indiscutable à notre avis.

L'examen des moulages au symétrisque montre que l'arcade supérieure est sensiblement symétrique. le raphé est rectiligne. L'arcade inférieure, par contre, présente des asymétries marquées, avec mésio-position de la dent de 6 ans et de la deuxième molaire de lait gauche par rapport au côté droit (du point de vue articulé, ces dents sont cependant distalées). Il existe aussi des asymétries incisives.

Nous ne pouvons donc conclure ici entre latéro-position et latérogathie.

Quant à l'étiologie, nous sommes là encore tentés de la rapporter à l'endognathie supérieure, mais nous ne saurions rien affirmer.

Le traitement en cours est ici aussi un monobloc de Pierre Robin.

OBS. 3. — La jeune V... Jacqueline, âgée de 15 ans 1/2, vient consulter pour des malpositions dentaires. Mais on s'aperçoit qu'il existe une latéro-déviatiion mandibulaire gauche de 2 mm. environ, vérifiée au sagittoscope.

Les malpositions dentaires sont importantes. D3 est en vestibulo-supra-position, et il n'existe qu'un diastème de 2 mm. entre D2 et D4. G2 est en légère palato-version.

En occlusion, G2 est en linguo-clusion, tandis que d4 est en articulé inverse par rapport à D4. Il n'existe par ailleurs pas de trouble de l'articulé antéro-postérieur, sauf une légère mésio-position de D6 par rapport à d6.

L'étude des indices semble prouver une endognathie du maxillaire supérieur. Le palais est par ailleurs assez profond.

Il n'existe aucune asymétrie visible de face.

L'étude des moulages au symétrisque montre la mésio-position des molaires et pré-molaires supérieures droites, par comblement du diastème réservé à la canine.

L'arcade inférieure présente une asymétrie marquée nettement plus large à droite qu'à gauche.

Nous pensons pour notre part que, dans ce cas, les malpositions dentaires ont joué un rôle primordial dans l'apparition de la latéro-déviatiion.

Quant au traitement, étant donné l'âge de cette jeune fille, on a pratiqué l'extraction de D4 pour permettre à D3 de venir se pacer sur l'arcade. Une bague plan incliné a d'aure part réduit la linguo-clusion de G2. La malade est actuellement en observation, et lorsque D3 sera venue à sa place soit d'elle-même.

soit, si ce résultat se fait attendre, à l'aide d'un arc d'alignement, nous verrons s'il y a lieu de traiter la latéro-déviation, qui n'apporte pour sa part aucun trouble esthétique ou fonctionnel.

Les deux observations suivantes sont malheureusement très incomplètes, les enfants n'ayant été vus qu'une fois et ne s'étant pas présentés à une deuxième convocation au cours de laquelle nous pensions notamment effectuer les moulages.

OBS. 4. — La jeune M... Christiane, âgée de 14 ans, vient consulter pour des malpositions maxillo-dentaires C'est la seule de nos observations où il existait une asymétrie faciale manifeste. Nous n'avons malheureusement pas plus de photographies que de moulages. Cliniquement cependant, la portion inférieure de la ligne médiane était déviée nettement à gauche, tandis que le côté droit semblait aplati. Et il existait en effet une latéro-déviation gauche de 2 mm. environ, confirmée par les examens habituels, et notamment au sagittoscope. Elle s'accroissait légèrement lors de l'ouverture de la bouche. D'après la mère, cette latéro-déviation serait ancienne, sans qu'elle puisse en préciser le début.

Cette enfant subissait d'ailleurs depuis trois ans un traitement orthodontique. Elle aurait porté d'abord des arcs d'alignement haut et bas, avec des ligatures dentaires, pendant deux ans. Depuis six mois, elle porte des appareils de contention, type Howley en haut, plaque non fendue en bas. La mère estimait qu'il existait un début de récidence pour laquelle elle venait consulter.

A l'examen, l'arcade supérieure est sensiblement symétrique, le palais est profond.

En bas, d1 est en linguo-position. Il n'existe pas non plus d'asymétrie visible.

L'étude des indices semble prouver la persistance d'une endognathie supérieure.

Nous n'avons pu préciser l'étiologie de cette déviation. Il n'existait pas de craquements articulaires. Tout au plus l'examen nasal révélait une hypertrophie des cornets avec une légère déviation de cloison à gauche.

Nous serions tentés cependant, devant l'importance de l'asymétrie faciale, d'en faire une lésion congénitale ou obstétricale, sans que rien puisse confirmer ou infirmer cette impression.

OBS. 5. — Le jeune G... Daniel, âgé de 6 ans 1/2, nous a été amené par l'orthophoniste Il présente en effet des troubles

du langage : bégaiement et sigmatisme, ce dernier étant aggravé par la chute récente des deux centrales de lait supérieures.

Il n'existe pas de grosses malpositions dentaires et les arcades sont sensiblement symétriques, mais on constate l'existence d'une latéro-déviation mandibulaire gauche de 2 mm. confirmée par le sagittoscope. Cette latéro-déviation entraîne de gros troubles de l'articulé, avec articulation croisée à partir de g3 jusqu'aux molaires gauches. A droite, les molaires inférieures sont en mésio-clusion de un demi cuspide environ. Nous trouvons donc ici le schéma typique des troubles de l'articulé au cours d'une latéro-déviation, ce qui, comme nous l'avons signalé, est relativement rare dans ces déplacements légers.

Il semble d'autre part exister une endognathie supérieure, particulièrement manifeste si l'on réduit d'abord la latéro-déviation.

Nous n'avons pu compléter cette observation, l'enfant ayant été perdu de vue.

L'observation suivante concerne un cas d'endognathie asymétrique. Elle est malheureusement incomplète, la malade n'étant pas revenue après sa première visite.

OBS 6. — La jeune B... Nicole, âgée de 12 ans, était venue consulter pour de grosses malpositions dentaires. Mais elle présentait de plus une latéro-déviation droite de la valeur d'une incisive inférieure vérifiée au sagittoscope.

Du point de vue dentaire, les deux canines supérieures étaient en vestibulo-supra-position, tandis que les deux latérales étaient en palato-version (et linguo-clusion).

En bas, on notait juste une linguo-version de la latérale droite.

En occlusion, il existait une forte supra-clusion incisive.

La demi-arcade inférieure droite était en articulé distal par rapport aux dents antagonistes. Mais si l'on corrigeait la latéro-déviation, cette même demi-arcade venait se placer en linguo-clusion par rapport à l'arcade supérieure, tandis que l'articulé antéro-postérieur redevenait normal.

Une asymétrie marquée des deux arcades nous a fait porter le diagnostic clinique de double endognathie asymétrique. L'étude des indices et des moulages nous l'aurait vraisemblablement confirmée.

Les trois observations suivantes concernent des latéro-déviation associées à des macrodonties vraisemblables.

OBS. 7. — La jeune G... Madeleine, âgée de 12 ans, vient consulter pour des malpositions dentaires. Mais elle présente de plus une latéro-déviation vers la gauche de 1,5 mm., contrôlée au sagittoscope

Il existe d'importantes malpositions dentaires :

A l'arcade supérieure, D3 est en vestibulo-position, D2 en linguo-position, mais surtout D5 a subi une rotation de 135° , se trouvant ainsi sur l'arcade selon son plus grand diamètre.

A l'arcade inférieure, seul d2 est en vestibulo-distal-rotation. Il existe cependant un léger encombrement incisif.

L'articulé est sensiblement normal, à l'exception de D2 en linguo-clusion.

L'étude des indices montre bien une légère endognathie, mais surtout l'indice de Pont semble mettre en évidence une macrodontie.

L'étude des moulages révèle que si l'arcade supérieure est symétrique dans le sens transversal, D4, D5 et D6 par contre, se trouvent en position distale par rapport au côté gauche, de 1 à 2 mm. environ. L'arcade inférieure est, elle, parfaitement symétrique.

Nous pouvons donc penser à une latéro-position pure.

Quant à son étiologie, elle semble due aux malpositions dentaires, sans que l'on puisse davantage la préciser.

OBS 8. — La jeune L... Jeanne, âgée de 16 ans, vient consulter parce que ses deux canines supérieures sont en vestibulo-position. A cette occasion, on découvre une latéro-déviation vers la gauche de 2 mm. confirmée au sagittoscope (nous signalerons que l'examen direct de cette enfant faisait plutôt penser à une asymétrie du maxillaire supérieur, qui se révèle cependant normal).

Du point de vue dentaire, le bloc incisif supérieur est en légère palato-version, tandis qu'existent quelques chevauchements dans le bloc incisif inférieur.

En occlusion, il existe une légère suroccclusion incisive. Mais surtout, si l'articulé mésio-distal est normal à droite, les dents inférieures sont distalées d'une demi-cuspide à gauche, ce qui coïncide avec la latéro-déviation.

L'étude des indices montre l'absence d'endognathie supérieure, mais les indices de Pont font ressortir une macrodontie.

Sur les moulages, les arcades sont sensiblement symétriques.

Il s'agit donc probablement d'une latéro-position dont l'étiologie semble être due aux malpositions dentaires imputables à la macrodontie.

Le traitement n'a jusqu'à présent consisté que dans l'extraction de D4 pour faire une place à D3, qui semble venir spontanément se ranger sur l'arcade. L'enfant est encore en observation,

OBS. 9. — La jeune K... Mireille, âgée de 12 ans 1/2, vient consulter pour des malpositions dentaires. Il existe une latéro-déviation vers la gauche de 2 mm., contrôlée au sagittoscope.

Les malpositions dentaires sont multiples au maxillaire supérieur. D3 est en vestibulo-supra-position. D1 et G1 sont en légère rotation disto-vestibulaire. Cependant, il existe entre D2 et D4 un espace presque suffisant pour loger la canine.

A l'arcade inférieure, d3 et g3 sont en linguo-disto-rotation.

Les troubles de l'articulé sont cependant minimes, et notamment il n'y a pas de modification de l'articulé antéro-postérieur.

Seuls les indices de Pont sont modifiés et permettent de penser qu'il s'agit d'une macrodontie.

Sur les moulages, on constate une très légère mésio-position des molaires et prémolaires supérieures droites par rapport aux gauches, ce qui explique que la canine droite ne trouve pas sa place. L'arcade est par ailleurs symétrique.

La symétrie est par contre parfaite à la mandibule, ce qui permet de conclure à une simple latéro-position dont l'étiologie pourrait être logiquement rapportée au déplacement mésial du groupe molaires-prémolaires supérieur droit.

Cette enfant n'a pu être suivie dans le Service.

OBS. 10. — Le jeune V... Jean, âgé de 12 ans, est venu consulter pour une gingivite du bloc incisif inférieur. En en recherchant la cause, on constate qu'il existe un articulé incisif traumatique. En effet, D2-D1 et la moitié mésiale de G1 sont en linguo-clusion, les antagonistes ayant même provoqué des surfaces d'usure sur leurs faces vestibulaires. Et en effet, la gingivite prédomine en regard de d2, d1 et g1.

On constate de plus une latéro-déviation vers la droite de 2 mm. environ contrôlée par le sagittoscope.

Il n'existe aucune autre malposition dentaire, l'articulé mésio-distal est par ailleurs normal. Les indices sont sensiblement normaux.

L'étude des moulages montre des arcades parfaitement symétriques. Il s'agit donc d'une latéro-position associée à la linguo-clusion unilatérale des incisives supérieures droites : c'est exactement la classe (I) de Beauregardt.

Comme traitement, nous nous sommes contentés actuellement de corriger par des bagues plan incliné la linguo-clusion des incisives et nous gardons cet enfant en observation, espérant que, la cause étant supprimée, l'équilibre cuspidien va peut-être modifier

l'articulé et provoquer la réduction spontanée de la latéro-déviation, puisqu'il n'existe aucune autre malposition. Mais nous n'avons pas le recul suffisant pour apprécier les résultats.

OBS. 11. — Cette observation concerne le premier enfant qui ait attiré notre attention sur les latéro-déviation mandibulaires. Voici son histoire, telle qu'il nous l'a racontée :

Ce jeune garçon, R... Jacques, âgé de 13 ans, ne présentait aucune anomalie dento-maxillaire. Mais, vers l'âge de 3 ans, il prit l'habitude, le tic, de siffler en déportant vers la gauche sa mandibule. Peu à peu, il vit son articulé et cette latéro-déviation se fixer. De plus, sa centrale supérieure gauche évolua en linguo-clusion, probablement sous l'influence de ce tic, et vers 10 ans, il porta un plan incliné du bas qui fit effectuer à cette dent le saut de l'articulé.

Mais la latéro-déviation ne se réduisit pas pour autant, et lorsqu'il vint consulter dans le service, le déplacement est de 3 mm. vers la gauche. Un examen ultérieur au sagittoscope nous a montré qu'il s'agissait bien d'une déviation mandibulaire vraie. D'ailleurs, il existe pour une fois une asymétrie faciale : le menton est légèrement dévié vers la gauche et, sur la photographie de face, la ligne bi-commissurale n'est pas parallèle à la ligne bi-pupillaire, tandis que la ligne faciale médiane s'incurve à gauche dans sa portion inférieure.

Du point de vue dentaire, cet enfant présente un retard de dentition puisque les deux canines de lait supérieures persistent ainsi que les deux molaires de lait inférieures. Par ailleurs, G2 est en mésio-vestibulo-rotation.

L'étude de l'articulé le montre normal à gauche, côté de la déviation, avec cependant une distalisation des dents inférieures. A droite, par contre, les molaires et prémolaires inférieures sont en linguo-clusion.

L'étude des indices montre une arcade supérieure de dimension sensiblement normale.

Aussi, étant donné les troubles de l'articulé, nous devons conclure que c'est l'arcade inférieure seule qui est trop étroite ; il s'agit d'une endognathie inférieure, fait assez rare.

Recherchant les facteurs favorisants, nous avons examiné les articulations temporo-maxillaires qui présentaient quelques craquements, mais, surtout à la palpation, on avait l'impression que le condyle gauche était plus saillant que le droit. Des radiographies furent demandées qui montrèrent en effet un condyle gauche sensiblement aplati, l'échancrure sigmoïde étant plus étroite de ce côté.

Sur les moulages, le maxillaire supérieur était symétrique, toutes les malpositions siégeant à la mandibule.

Nous avons donc ici un tableau particulièrement riche de latéro-déviation. Il semble bien que les tics contractés par cet enfant soient à l'origine des troubles, ayant entraîné d'abord une latéro-position, puis une latérogathie, avec modifications osseuses prédominant au niveau du condyle.

Etant donné l'endognathie mandibulaire, cet enfant a été muni d'un dilateur isolé du bas, avec blocs de mastication corrigeant l'articulé, c'est-à-dire la latéro-déviation.

Un engrenement dentaire normal a été obtenu en six mois environ. La latéro-déviation était corrigée et, si l'enfant pouvait reprendre volontairement sa position défectueuse, son articulé habituel était devenu correct. L'appareillage a été maintenu à titre de contention, après suppression des blocs de mastication. Il existait en effet une légère béance molaire, qui se réduit actuellement d'une façon spontanée.

En raison de la déformation osseuse, le pronostic éloigné doit être évidemment réservé. Aussi gardons-nous cet enfant sous surveillance, prêt à agir contre toute possibilité de récurrence. Mais actuellement l'articulé semble fixé.

OBS 12. — La dernière observation que nous rapportons est très succincte. Elle ne concerne d'ailleurs pas un enfant, mais un jeune homme de 26 ans, M. H..., qui était venu consulter pour des douleurs au niveau de son articulation temporo-maxillaire gauche. Il présentait d'autre part une atrophie faciale gauche manifeste, mais ses points inter-incisifs et ses freins labiaux étaient sur une même verticale. Nous avons cependant eu la curiosité de l'examiner au sagittoscope, et nous nous sommes aperçu qu'il présentait une double déviation maxillaire et mandibulaire. Ni l'un ni l'autre des freins labiaux n'étaient en regard du repère médian, tandis que le nasion l'était parfaitement. Il s'agissait donc d'un double déplacement, de même sens et de même amplitude, dont le raisonnement nous avait déjà fait soupçonner la possibilité. Nous n'avons malheureusement pu revoir ce malade pour l'examiner plus complètement, ce que nous regrettons, car c'est le seul cas de cette sorte que nous ayons rencontré. Il montre cependant que le sagittoscope peut ainsi mettre en évidence des déviations que rien ne laissait prévoir cliniquement.

CONCLUSIONS

A) *DEFINITION.* — Nous entendrons par latéro-déviation mandibulaire toutes les déviations de l'axe mandibulaire par rapport au plan sagittal médian de la face, les arcades étant en occlusion centrale. Ce syndrome renferme donc à la fois les latéro-positions, troubles articulaires ou cinématiques et les latéro-gnathies, déformations osseuses.

B) *GENERALITES.* — Ainsi considérées, il existe en fait des déviations constituées de l'adulte, et dont le traitement est chirurgical, et des déviations de l'enfant, orthopédiques. Ces dernières sont beaucoup plus fréquentes que l'on serait tenté de le croire, à condition de les rechercher systématiquement.

Ces latéro-déviationes sont le plus souvent minimales et leur amplitude ne dépasse guère 2 à 3 mm.

Pour cette raison, le diagnostic positif et différentiel ne peut être fait par les méthodes habituelles. En particulier, les mensurations faciales et les photographies ne peuvent nous donner aucun renseignement digne de foi.

C) *DIAGNOSTIC :*

a) *Positif :* Leur diagnostic précis et rapide sera fait dans la majorité des cas par le « sagittoscope », qui nous donne le plan sagittal médian perpendiculaire au milieu de la ligne bitragiale. Dans ces cas légers, ce plan coïncide le plus souvent avec le plan sagittal médian des anthropologistes.

Si cependant cette coïncidence n'existe pas, nous nous en apercevons immédiatement. Cet appareil est dérivé du « sagittomètre » de De Névrezé.

b) *Différentiel :* Les asymétries isolées du maxillaire supérieur, principal diagnostic différentiel, sont éliminées par ce procédé.

D) *FORMES CLINIQUES*. — Le diagnostic entre latéroposition et latérogнатhie reste le plus souvent impossible. Il y a d'ailleurs fréquemment association de ces deux formes cliniques.

Les troubles de l'articulé sont rarement ceux décrits habituellement. Tout au plus constate-t-on assez fréquemment un groupe molaire en occlusion mésiale ou distale. Mais l'articulé croisé unilatéral des classiques est rare.

E) *ETIOLOGIE*. — L'étiologie de ces latéro-déviationes minimales est, elle aussi, souvent impossible à préciser.

Les causes classiques de latéro-déviationes, héréditaires ou acquises, osseuses, articulaires, musculaires, nerveuses ou cutanéomuqueuses, sont rarement en cause, et en tous cas facilement éliminées en général.

Une étiologie dentaire doit souvent être évoquée, et il existe toujours des malpositions dentaires qui maintiennent l'articulé défectueux.

Une place toute particulière doit être réservée aux habitudes vicieuses de l'enfant, facteur adjuvant primordial, et peut-être facteur déterminant.

Le syndrome n'est pratiquement jamais isolé, et il est le plus souvent associé à d'autres malformations dento-maxillaires qui peuvent jouer un rôle important dans son étiologie.

F) *PRONOSTIC*. — Dans les cas envisagés, le pronostic est bénin, mais, une fois le déplacement amorcé, l'évolution ne peut en être inversée sans une intervention extérieure.

G) *TRAITEMENT* :

a) *Prophylactique* : Le médecin traitant ou le spécialiste doivent avertir les parents de l'effet possible de certaines habitudes de l'enfant.

b) *Curatif* : Ces latéro-déviationes minimales de l'enfant ne relèvent jamais de la chirurgie, mais de l'orthodontie pure.

Leur traitement peut souvent être effectué en même temps et par les mêmes appareils que celui des malformations associées, en particulier s'il existe une rétrognathie.

De toutes façons, il faudra traiter à la fois, successivement ou simultanément, les malpositions dentaires et la latéro-déviation maxillaire.

La contention sera maintenue un temps suffisamment long pour que s'établisse un nouvel équilibre fonctionnel entre les axes des dents supérieures et inférieures. Cet équilibre s'obtient pas l'action des plans inclinés cuspidiens.

EN RESUME :

L'intérêt de cette thèse est triple :

1° Elle montre qu'à côté des latéro-déviation importantes déjà étudiées, dont l'étiologie est en général évidente et qui ne sont vues souvent qu'à l'âge adulte, il existe, chez l'enfant, des latéro-déviation minimes dont l'étiologie reste fréquemment obscure.

2° Elle en apporte un procédé de diagnostic simple et rapide, qui, contrairement aux méthodes classiques, permet de résoudre la plupart du temps le problème en quelques secondes, au cours même de l'examen clinique, et d'en différencier notamment une asymétrie isolée du maxillaire supérieur.

3° Ces latéro-déviation minimes comprennent forcément les formes de début des déformations importantes. Nous pourrions en faire ainsi un diagnostic précoce, la lésion étant alors justifiable d'un traitement orthopédique, alors qu'elle relèverait, une fois constituée, chez l'adulte, d'un traitement chirurgical. D'où l'intérêt prophylactique de ce procédé de diagnostic.



VU :
Le Doyen,
L. BINET.

VU :
Le Président de Thèse,
FEVRE.

VU
et permis d'imprimer :
Le Recteur
de l'Académie de Paris,
J. SARRAILH.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAROZE : Syphilis héréditaire proprement dite du maxillaire inférieur. Thèse, Paris 1928.
- ANDRESEN : Le système norvégien d'orthopédie maxillo-fonctionnelle ou bio-mécanique. *Orth. Fra.* 1938, vol. XIII, p. 301.
- ASTLEY ASSHURST : Recurrent unilateral subluxation of the mandible, excision of the interarticular cartilage in cases of snapping jaw. *Annales of Surgery*, mars 1931.
- BEAUREGARDT : Dismorphoses compliquées de l'occlusion dentaire et de l'articulation temporo-maxillaire. Société d'Odontologie de Paris, 1943. *Orthod. Fran.* 1947, vol. XVII, p. 141.
- BEAUREGARDT : Les latéro-positions mandibulaires. XX^e Congrès d'Orthopédie dento-faciale, 17 mai 1947.
- BEAUREGARDT, BECK et FONTANEL : Diagnostic, étiologie, pathogénie et traitement de la latéro-position mandibulaire. *Orth. Fr.* 1947, vol. XVIII, p. 83.
- BERCHER et FRIEZ : Classification des luxations antérieures de l'articulation temporo-maxillaire. *Presse Médicale*, 22 avril 1933.
- BESSOMBES : Contribution à l'étude de la latérogнатhie mandibulaire. *Orth. Fr.* 1938, vol. XIV, p. 117.
- BOURGUET, PONROY et CABROL : Sur la résection bicondylienne dans des déviations du maxillaire inférieur et le prognathisme. *Rev. Stom.* 1931, p. 715.
- BOURGUET : Traitement du prognathisme mandibulaire avec et sans déviation. Soc. mé^d. chir. et Pharm. Toulouse, juillet 1941.

- BRINDEAU : Deux cas d'atrophie du maxillaire inférieur. Soc. d'Obst. de Paris, 7 juillet 1910.
- BRUN : Traitement des endognathies asymétriques par un appareillage simple. *Orthod. Fr.*, 1946, vol. XVII, p. 192.
- CADENAT et BOISNIERES : Atrophie unilatérale du maxillaire inférieur. *Orthod. Fran.* 1936, vol. XI, p. 197.
- CASTAY : Un cas de micrognathie unilatérale. Bull. Soc. Méd. Mil., mars 1937.
- CAUHEPE : Conception générale des anomalies dento-maxillaires. *Rev. Stom.* 1949, p. 7.
- CERNEA : Déviations mandibulaires d'origine épiphysaire. *Rev. Stom.* 1948, p. 388.
- CERNEA et LAMBERT : Hémi-atrophie faciale. *Rev. Stom.* 1942, p. 185.
- CHANDLER : Les hypercroissances locales. *Journ. Am. Med. Ass.*, 30 octobre 1937, p. 1411.
- CHAUSSON : Traitement précoce d'une latéro-position. *Orth. Fr.* 1947, vol. XVIII, p. 240.
- COMBIER et MURARD : Luxation récidivante unilatérale de la mâchoire inférieure consécutive à une injection d'alcool pour névralgie du trijumeau. Guérison par la résection du ménisque. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1928, t. I, p. 689.
- DE COSTER : Les méthodes de diagnostic en orthopédie dento-faciale. *Orthod. Fr.* 1935, vol. X, p. 137.
- DE COSTER : Le traitement par étapes. *Orth. Fr.* 1936, vol. XI.
- DARCISSAC : Un cas grave de rétrognathisme et d'atrophie mandibulaire compliquant une ankylose temporo-maxillaire bilatérale. *Orth. Fr.*, vol. VIII, p. 94.
- DECHAUME et CAUHEPE : Réflexions sur trois observations d'ostéite du maxillaire inférieur chez l'enfant. *Orth. Fr.* 1946, vol. XVII, p. 62.
- DESNOYERS : Contribution à l'étude des déformations fœtales dites par compression. Thèse, Paris 1925.
- DREYFUS : Le diagnostic en orthodontie. *Orthod. Fr.* 1922, vol. I, p. 35.

- DREYFUS : Le plan sagittal médian. Quelques considérations sur le diagnostic en orthodontie. *Orth. Fr.* 1927, vol V, p. 191.
- DREYFUS : Le diagnostic morphologique en orthodontie. *Fortschritt der Orthodontik*, 1933.
- DREYFUS : Les adjuvants en orthodontie. *Orthod. Fr.* 1935, vol. X.
- DUFOURMENTEL : Troubles articulaires consécutifs aux avulsions prématurées. *Rev. Od.* 1930, N° 12.
- DUFOURMENTEL : Dystrophies de la machoire inférieure. *Orth. Fr.* 1931, vol. VII, p. 160.
- DUFOURMENTEL et DARCISSAC : Résection condylienne unilatérale et bilatérale. *Rev. Stom.* 1932, p. 340 et 364.
- FERNEX : Au sujet d'un plan sagittal médian. Etude critique. *Orth. Fr.* 1938, vol. XIII, p. 255.
- FREY : Rapports pathologiques entre l'articulation temporo-maxillaire et les dents. *Odont. Paris*, 1902, vol. XXVIII, p. 321-323.
- FREY : Essai de terminologie des malpositions dento-maxillaires. *Odontologie Paris* 1910, XLIV, p. 529.
- FREY : Etiologie générale des malocclusions par malformation et par malposition des dents et des maxillaires. *Ortho. Fr.* 1922, vol. I, p. 19.
- FREY et RUPPE : Pathologie de la bouche et des dents. 1924.
- FRIEZ : Les luxations habituelles sans blocage de l'articulation temporo-maxillaire. Thèse, Paris 1933.
- GAILLARD : Des déviations des arcades dentaires et de leur traitement rationnel. Thèse, Paris 1881.
- GAILLARD : Orthodontie. Masson 1921.
- GINESTET et PORTALIER : Prognathie mandibulaire avec épiphysite condylienne unilatérale. *Rev. Stom.* 1947, p. 320.
- GONTARD : Les luxations récidivantes de la mâchoire inférieure et leur traitement par les butées osseuses. Thèse, Paris 1927.

DE GRAEVE-MERCIER : L'ellipse dentaire chez le vivant. *Orth. Fr.* 1929, vol. VI, p. 97.

GREEN : Dislocation of the jaw in hemiplegia. *Phila. M.-J.* 1900, p. 431.

HALBRON : Paralysie faciale et malformations maxillaires. *Rev. Stom.* 1906, p. 468

HERPIN : Evolution de l'os maxillaire inférieur. Thèse, Paris 1907.

HOUSSET : Déviation de la ligne médiane ou frénale. *Orth. Fr.* 1935, vol. X, p. 69.

IZARD : Utilisation de la méthode physiologique par exercices musculaires (Méthode de Rogers) pour le traitement des déformations maxillo-faciales. *Orth. Fr.* 1922, vol. I, p. 65.

IZARD : Choix d'un plan horizontal d'orientation en orthopédie dento-faciale. *Orth. Fr.* 1922, vol. I, p. 85.

IZARD : Orthodontie. Masson, 1943.

IZARD : Endognathie asymétrique. *Orth. Fr.* 1946, vol. XVII, p. 153.

IZARD et DORIAN : Rétention totale des molaires temporaires. *Orth. Fr.* 1929, vol. VI, p. 73.

KORKHAUSS : La recherche des éléments du diagnostic dans le cas de distocclusion unilatérale et d'articulation croisée. *Orth. Fr.* 1935, vol. X, p. 79.

KORKHAUSS : Utilisation des téléradiographies dans le diagnostic des malformations dento-faciales. *Orth. Fr.* 1938, vol. XIII, p. 131.

KRIVINE : Les fractures fermées de la région condylienne du maxillaire inférieur. Thèse, Paris 1925.

LACAISSÉ : Etude des pertes de substance latérales du maxillaire inférieur. Leur traitement par appareillage. Thèse, Paris 1927.

LANCRY : Contribution à l'étude de quelques difformités congénitales ou acquises du maxillaire inférieur. Thèse, Paris 1927.

LANDAIS : Comment doit être conçu le traitement chirurgical de la latérogathie mandibulaire. *Rev. Stom.* 1934, p. 98 et 121.

- LANDAIS : L'ostéotomie sous-condylienne dans le traitement chirurgical de la latérogathie mandibulaire. *Rev. Stom* 1935, p. 65 et 115.
- LANDAIS : Un cas de dysmorphose maxillo-faciale. *Orth. Fr.* 1938, vol. XIII, p. 181.
- LANDAIS : Les déformations mandibulaires et leur traitement chirurgical. Rapport au XI^e Congrès Français de Stomatologie. Paris 1948.
- LEBEDINSKY : Pathogénie et traitement de l'occlusion des mâchoires. *Congrès dentaire interallié*, p. 284.
- LEBOURG : Retentissement sur l'articulation temporo-maxillaire des troubles de l'articulé dentaire. *Rev. Stom.* 1934, p. 243.
- LEBOURG : Aplasie de la branche montante gauche du maxillaire inférieur. *Rev. Stom.* 1942.
- LE DOUBLE : Traité des variations des os et de la face de l'homme. Paris 1906.
- LEPROUST : Les déviations du maxillaire inférieur d'origine épiphysaire. Leur traitement par la résection orthopédique du condyle. Thèse, Paris 1927.
- MAGITOT : Traité des anomalies du système dentaire. Paris 1877.
- MAUREL (G.) : Les déviations du maxillaire inférieur indépendantes des fractures ou luxations de la mandibule. Thèse, Paris 1919.
- MAUREL (G.) : Prognathie mandibulaire avec latérogathie droite. XVII^e Journées Dent. Paris, 23-25 nov. 1944.
- MORALE : Guide à bascule pour déviation du maxillaire inférieur. *Rest. max. faciale* 1918, p. 197.
- DE NEVREZE : Classification et détermination clinique des malpositions des dents et des maxillaires. *Rev. Stom.* 1908, p. 545.
- DE NEVREZE : Photographie profilométrée en orthopédie faciale. *Orthod. Fr.* 1938, val. XIII, p. 151.
- DE NEVREZE et BEAUREGARDT : Memento orthodontique *Orth. Fr.* 1937, vol. XII.

- DE NEVREZE et VILLAIN : Prophylaxie des malpositions maxillaires et dentaires chez les enfants. *Orth. Fr.* 1924, vol. III.
- NICOLLE : Les dystrophies maxillo-faciales en médecine générale. Thèse, Paris 1927.
- OLIVIER : Articulation temporo-maxillaire. Du rôle du ménisque dans la luxation de cette articulation. *Rev. Stom.* fév. 1930.
- PEYRUS : Cinq observations de dysmorphoses maxillo-faciales. *Rev. St.* 1936, p. 393 et 417.
- PONROY et PSAUME : Restauration et prothèse maxillo-faciale. Masson, 1935.
- PRINCETEAU : Pseudarthroses du maxillaire inférieur. Thèse Paris 1933.
- QUINTERO : Le diagnostic en orthodontie.
- REHAK : Analyse des téléradiographies par la méthode de De Coster en prenant pour base quelques cas traités. *Orth. Fr.* 1938, vol. XIII, p. 109.
- ROCHER et FISHER : Agénésie unilatérale et congénitale du corps du maxillaire inférieur Vigot, 1929.
- RUBBRECHT : Les variations maxillo-faciales sagittales et l'hérédité. Soc. Belge de Stom., 27 avril 1930.
- RUSHTON : Unilateral Hyperplasia to the mandibular condyle. *Proc. Royl. Soc. Med. Lond.* 1946, p. 431.
- SEBILEAU : Luxation spontanée perpétuellement récidivante de la mâchoire inférieure, unilatérale ou bilatérale à la volonté du patient. *Bull. et Mém. Soc. Chir. de Paris* 1913, p. 1619.
- SHELDON FRIEL : Relation entre la fonction et la position ou la forme des mâchoires. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, tome XXII. 1928-29, N° 2, p. 1096.
- SIGNEUX : Atrésie du maxillaire supérieur chez l'adulte, consécutive à des mutilations étendues du maxillaire inférieur. Thèse, Paris 1926.
- SMITH : Observation upon congenital luxation of the inferior maxillar. Dublin, *J.-M. Sc.* 1842, p. 255.

TACAIL : De l'extraction en orthodontie. Congrès international d'Orth. 1931.

VACHEZ : Contribution à l'étude de la micrognathie inférieure congénitale. Thèse, Paris 1937.

VANKEVITCH (M.) : Diseases of the joint of the mandible resulting from anomalies of occlusion. *Dental Cosmos*, déc. 1929, L-LXXI.

VEVE : Malformations et lésions dentaires chez les rachitiques. Thèse, Paris 1902.

VILLAIN (G.) : Essai d'unification de la terminologie et des diverses classifications en orthodontie. *L'Odontologie*, 1909, XLI, p. 61.

VILLAIN (G.) : Moyens mécaniques capables de réaliser la thérapeutique physiologique des fractures de la mandibule. *Congrès dentaire interallié*, 1916, p. 349.

